

HOJA DE VIDA DAP 15 00 PROCEDIMIENTO DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

EDICIÓN Nº	ENMIENDA N°	PARTE AFECTADA DEL DCTO.		DISPUESTO POR	
		CAPÍTULO	SECCIÓN	RESOLUCIÓN EXENTA	FECHA
ED 2		TODOS	TODAS	04/3/0116/1426	27.OCT.2021

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL DEPARTAMENTO PLANIFICACIÓN

OBJ: Aprueba Segunda Edición del DAP 15 00 "Procedimiento del Servicio de Información Aeronáutica".

EXENTA Nº 04/3/0116/1426/ SANTIAGO, 27 OCTUBRE 2021

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

VISTOS

- a) DFL Nº1-19.653, de 2000, que Fija Texto Refundido Coordinado y Sistematizado de la Ley Nº18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- b) Ley 16.752, de 1968, que Fija Organización y Funciones y establece Disposiciones Generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- c) Ley 18.916, de 1990, que aprueba el Código Aeronáutico.
- d) Ley Nº 19.880, de 2003, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- e) Decreto Supremo Nº 509 bis, de 28 de abril de 1947, del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, publicado en el Diario Oficial de Chile el 06 de diciembre de 1957, que promulga el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, suscrito en Chicago el 07 de diciembre de 1944.
- f) Decreto Supremo Nº378, de 2019, del Ministerio de Defensa Nacional, que Aprueba Reglamento sobre Servicios de Información Aeronáutica, "DAR 15".
- g) Decreto Supremo Nº 222, de 2004, del Ministerio de Defensa Nacional, que aprueba el Reglamento Orgánico y de Funcionamiento (ROF) de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

- h) Decreto Nº 1, de fecha 06 de enero de 2021, del Ministerio de Defensa Nacional, que nombra al General de Brigada Aérea (A), Sr. Raúl Ernesto Jorquera Conrads, como Director General de Aeronáutica Civil, a contar del 14 de diciembre de 2020.
- i) Resolución Nº 7, de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.
- j) Resolución Exenta N° 04/3/0837/0935/, de 10 de septiembre de 2020, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la Segunda Enmienda a la Segunda Edición de la Norma Aeronáutica Servicios de Información Aeronáutica, DAN 15.
- k) Resolución Exenta N° 0292, del 05 de febrero de 2009, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la Primera Enmienda a la Primera Edición del DAP 15 00,Procedimiento del Servicio de Información Aeronáutica, Parte 15 04 NOTAM.
- I) Resolución Exenta Nº 0131, del 31 de enero de 2019, de la Dirección General de Aeronáutica Civil que aprueba la Quinta Edición del Documento Rector Orgánico y de Funcionamiento (DROF) del Departamento Planificación.
- m) Resolución Exenta N° 04/3/0061/0676/, del 27 de mayo de 2021, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la Primera Enmienda a la Cuarta Edición del PRO ADM 02, Estructura, Contenidos y Formatos de la Normativa de la DGAC.
- n) Oficio (O) N° 09/3/1259, del 25 de agosto de 2021, del Departamento de Aeródromos y Servicios Aeronáuticos

CONSIDERANDO:

La necesidad de actualizar el DAP 15 00 de acuerdo a las últimas enmiendas al DAR 15 y DAN 15, ambos citados en los literales f) y j) de los vistos y que se encuentran contenidas en el Programa Universal de Auditoria de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP).

RESUELVO

DERÓGASE en su totalidad la Primera Edición del DAP 15 00 Procedimiento del Servicio de Información Aeronáutica, en la resolución citada en la letra k) de los Vistos y que contemplaba las siguientes partes: DAP 15 00 Índice General; DAP 15 01 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas; DAP 15 02 Disposiciones generales para el Servicio de Información Aeronáutica; DAP 15 03 Publicación de Información Aeronáutica (AIP); DAP 15 04 NOTAM ;DAP 15 05 Criterios de selección de los NOTAM; DAP 15 06 Circulares de Información Aeronáutica (AIC); DAP 15 07 Datos e información anterior y posterior al vuelo.

APRUÉBASE la Segunda Edición del DAP 15 Aeronáutica".	00 Procedimiento del Servicio de Información
Anótese y comuníquese	
	RAÚL JORQUERA CONRADS General de Brigada Aérea (A)

DIRECTOR GENERAL

DISTRIBUCIÓN:

DEPARTAMENTO PLANIFICACIÓN, SUBDEPARTAMENTO NORMATIVA AERONÁUTICA (A)

RJC/app/fbp/pzp/j: RESOLUCIÓN SEGUNDA EDICION DAP 15 00 JUL 2021

ÍNDICE

PROPÓSITO

CAPÍTULO 1. DEFINICIONES

CAPÍTULO 2. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

- 2.1 Requisitos de la gestión de la información
- 2.2 Vigilancia y aseguramiento de la integridad de los datos

CAPÍTULO 3. GESTIÓN DE LA CALIDAD

3.1 Sistema de gestión de la calidad

CAPÍTULO 4. REQUISITOS DE LOS DATOS AERONÁUTICOS

- 4.1 Requisitos de iniciación de los datos
- 4.2 Requisitos de metadatos

CAPÍTULO 5. PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

- 5.1 Generalidades
- 5.2 Información aeronáutica en presentación normalizada
- 5.3 Datos digitales
- 5.4 Servicios de distribución
- 5.5 Servicio de información previa al vuelo

CAPÍTULO 6. ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

6.1 Actualizaciones de los productos de información aeronáutica

VIGENCIA

APÉNDICES

APÉNDICE 1 CATÁLOGO DE DATOS AERONÁUTICOS

APÉNDICE 2 CONTENIDO DE LAS PUBLICACIONES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP)

APÉNDICE 3	FORMATO DE NOTAM
APÉNDICE 4	FORMATO DE SNOWTAM
APÉNDICE 5	FORMATO DE ASHTAM
APÉNDICE 6	REQUISITOS DE SUMINISTRO DE ATRIBUTOS DE LOS DATOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS
APÉNDICE 7	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN PREDETERMINADA PARA LOS NOTAM
APÉNDICE 8	REQUISITOS PARA LOS DATOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS



DEPARTAMENTO AERÓDROMOS Y SERVICIOS AERONÁUTICOS SUBDEPARTAMENTO PRONÓSTICOS SECCION AIS MAP

SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

PROPÓSITOS

- A. Establecer procedimientos para el Servicio de Información Aeronáutica, derivados del Reglamento Servicio de Información Aeronáutica - DAR 15 y normativa internacional, cuando corresponda, para su aplicación por parte de los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS).
- B. Establecer las disposiciones generales respecto a la provisión y funcionamiento del Servicio de Información Aeronáutica, dentro del territorio nacional y espacio aéreo de jurisdicción.
- C. Establecer los procedimientos que regulan el formato, contenido de la información, distribución de la Publicación de Información Aeronáutica (AIP-CHILE) y sus productos de información aeronáutica (Enmiendas AIP, SUP AIP, NOTAM, SNOWTAM ASHTAM y AIC).

CAPÍTULO 1

DEFINICIONES

1.1 Los términos y expresiones indicados a continuación se utilizan en el presente documento con el significado siguiente:

AERÓDROMO

Es toda área delimitada, terrestre o acuática, habilitada por la autoridad aeronáutica y destinada a la llegada, salida y maniobra de aeronaves en la superficie.

AEROPUERTO

Aeródromo público que se encuentra habilitado para la salida y llegada de aeronaves en vuelos internacionales.

AIRAC

Una sigla (reglamentación y control de información aeronáutica) que significa el sistema que tiene por objeto la notificación anticipada, basada en fechas comunes de entrada en vigor, de las circunstancias que requieren cambios importantes en los métodos de operaciones.

ALTITUD MÍNIMA DE FRANQUEAMIENTO DE OBSTÁCULOS (MOCA)

Altitud mínima para un tramo definido de vuelo que permite conservar el margen de franqueamiento de obstáculos requerido

ALTITUD MÍNIMA EN RUTA (MEA)

La altitud para un tramo en ruta que permite la recepción apropiada de las instalaciones y servicios de navegación aérea y de las comunicaciones ATS pertinentes, cumple con la estructura del espacio aéreo y permite conservar el margen de franqueamiento de obstáculos requerido.

ALTURA

La distancia vertical de un nivel, punto u objeto considerado como punto, medido desde una referencia específica.

ALTURA ELIPSOIDAL (ALTURAGEODÉSICA)

2

La altura relativa al elipsoide de referencia, medida a lo largo de la normal elipsoidal exterior por el punto en cuestión.

ALTURA ORTOMÉTRICA

Altura de un punto relativa al geoide, que se expresa generalmente como una elevación MSL.

APLICACIÓN

Manipulación y procesamiento de datos en apoyo de las necesidades de los usuarios.

ÁREA DE MANIOBRAS

Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.

ÁREA DE MOVIMIENTO

Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.

ARREGLOS DE TRÁNSITO DIRECTO

Arreglos especiales, aprobados por las autoridades competentes, mediante los cuales el tráfico que se detiene sólo brevemente a su paso por el Estado contratante, puede permanecer bajo la jurisdicción inmediata de dichas autoridades.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad.

ASHTAM

NOTAM de una serie especial que notifica, por medio de un formato específico, un cambio de importancia para las operaciones de las aeronaves debido a la actividad de un volcán, una erupción volcánica o una nube de cenizas volcánicas.

ATRIBUTO DE CARACTERÍSTICA

Distintivo de una característica, que tiene un nombre, un tipo de datos y un ámbito de valores relacionados con él.

BASE DE DATOS CARTOGRÁFICOS DE AERÓDROMO (AMDB)

3

Colección de datos cartográficos de aeródromo organizados y presentados como un conjunto estructurado.

ED 2/OCT 2021

BOLETÍN DE INFORMACIÓN PREVIA AL VUELO (PIB)

Forma de presentar información NOTAM vigente, preparada antes del vuelo, que sea de importancia para las operaciones.

CALENDARIO

Sistema de referencia temporal discreto que sirve de base para definir la posición temporal con resolución de un día.

CALENDARIO GREGORIANO

Calendario que se utiliza generalmente; se estableció en 1582 para definir un año que se aproxima más estrechamente al año tropical que el calendario juliano. En el calendario gregoriano, los años comunes tienen 365 días y los bisiestos 366, y se dividen en 12 meses sucesivos.

CALIDAD

Grado en que el conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

CALIDAD DE LOS DATOS

Grado o nivel de confianza de que los datos proporcionados satisfarán los requisitos del usuario de datos en lo que se refiere a exactitud, resolución, integridad (o grado de aseguramiento equivalente), trazabilidad, puntualidad, completitud y formato.

CARACTERÍSTICA

Abstracción de fenómenos del mundo real.

CARTA AERONÁUTICA

Representación de una parte de la Tierra, sus construcciones y relieve, que sirve específicamente para cumplir las necesidades de la navegación aérea.

CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIC)

Aviso que contiene información que no requiere la iniciación de un NOTAM ni la inclusión en las AIP, pero está relacionada con la seguridad del vuelo, la navegación aérea, o asuntos de carácter técnico, administrativo o legislativo.

CLASIFICACIÓN DE LOS DATOS AERONÁUTICOS DE ACUERDO CON SU INTEGRIDAD

La clasificación que se basa en el riesgo potencial que podría conllevar el uso de datos alterados. Los datos aeronáuticos se clasifican como:

- a) datos ordinarios: muy baja probabilidad de que, utilizando datos ordinarios alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe;
- datos esenciales: baja probabilidad de que, utilizando datos esenciales alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe; y
- c) datos críticos: alta probabilidad de que, utilizando datos críticos alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe.

COMPLETITUD DE LOS DATOS

Grado de confianza de que los datos que se proporcionan son todos los necesarios para su uso previsto.

COMUNICACIÓN BASADA EN LA PERFORMANCE (PBC)

Comunicación basada en especificaciones sobre la performance que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo.

Una especificación de performance de comunicación requerida (RCP) comprende los requisitos de performance para las comunicaciones que se aplican a los componentes del sistema en términos de la comunicación que debe ofrecerse y del tiempo de transacción, la continuidad, la disponibilidad, la integridad, la seguridad operacional y la funcionalidad correspondientes que se necesitan para la operación propuesta en el contexto de un concepto de espacio aéreo particular.

COMUNICACIONES POR ENLACE DE DATOS CONTROLADOR-PILOTO (CPDLC)

Comunicación entre el controlador y el piloto por medio de enlace de datos para las comunicaciones ATC.

CONJUNTO DE DATOS

Colección determinada de datos.

CONSTRUCCIONES

Todas las características artificiales construidas sobre la superficie de la Tierra, como ciudades, ferrocarriles o canales.

5

ED 2/OCT 2021

CONTROL DE LA CALIDAD

Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.

CUBIERTA DE COPAS

Suelo desnudo más la altura de la vegetación.

DATOS AERONÁUTICOS

Representación de hechos, conceptos o instrucciones aeronáuticos de manera formalizada que permita que se comuniquen, interpreten o procesen.

DATOS CARTOGRÁFICOS DE AERÓDROMO (AMD

Datos recopilados con el propósito de compilar información cartográfica de los aeródromos.

DECLINACIÓN DE LA ESTACIÓN

Variación de alineación entre el radial de cero grados del VOR y el norte verdadero, determinada en el momento de calibrar la estación VOR.

DIRECCIÓN DE CONEXIÓN

Código específico que se utiliza para establecer la conexión del enlace de datos con la dependencia ATS.

DISTANCIA GEODÉSICA

La distancia más corta entre dos puntos cualesquiera de una superficie elipsoidal definida matemáticamente.

ENMIENDA AIP

Modificaciones permanentes de la información que figura en las AIP.

6

ENSAMBLAR

Proceso por el que se incorporan a la base de datos los datos aeronáuticos procedentes de múltiples fuentes y se establecen las líneas básicas para el tratamiento ulterior.

La fase de ensamble comprende verificar los datos y cerciorarse de que se rectifiquen los errores y omisiones detectados.

ESPACIADO ENTRE PUESTOS

Distancia angular o lineal entre dos puntos de elevación adyacentes.

ESPECIFICACIÓN DE PERFORMANCE DE COMUNICACIÓN REQUERIDA (RCP)

Conjunto de requisitos para el suministro de servicios de tránsito aéreo y el equipo de tierra, las capacidades funcionales de la aeronave y las operaciones correspondientes que se necesitan para apoyar la comunicación basada en la performance.

ESPECIFICACIÓN DE PERFORMANCE DE VIGILANCIA REQUERIDA (RSP)

Conjunto de requisitos para el suministro de servicios de tránsito aéreo y el equipo de tierra, las capacidades funcionales de la aeronave y las operaciones correspondientes que se necesitan para apoyar la vigilancia basada en la performance.

ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO DE DATOS

Descripción detallada de un conjunto de datos o de una serie de conjuntos de datos junto con información adicional que permitirá crearlo, proporcionarlo a otra parte y ser utilizado por ella.

ESPECIFICACIÓN PARA LA NAVEGACIÓN

Conjunto de requisitos relativos a la aeronave y a la tripulación de vuelo necesarios para dar apoyo a las operaciones de la navegación basada en la performance dentro de un espacio aéreo definido. Existen dos clases de especificaciones para la navegación:

- a) Especificación para la performance de navegación requerida (RNP):
 Especificación para la navegación basada en la navegación de área que incluye
 el requisito de control y alerta de la performance, designada por medio del prefijo
 RNP;
- b) Especificación para la navegación de área (RNAV): Especificación para la navegación basada en la navegación de área que no incluye el requisito de control y alerta de la performance, designada por medio del prefijo RNAV.

ETAPA

Ruta o parte de una ruta que se recorre sin aterrizaje intermedio.

FORMATO DE LOS DATOS

Estructura de elementos, registros y ficheros de datos organizados con arreglo a lo previsto en normas, especificaciones o requisitos de calidad de datos.

FUNCIÓN DE UNA CARACTERÍSTICA

Función que puede realizar cada tipo de característica en cualquier momento.

GEOIDE

Superficie equipotencial en el campo de gravedad de la Tierra que coincide con el nivel medio del mar (MSL) en calma y su prolongación continental.

GESTIÓN DE LA CALIDAD

Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIM)

Administración dinámica e integrada de la información aeronáutica mediante el suministro e intercambio de datos aeronáuticos digitales de calidad asegurada en colaboración con todos los interesados.

GESTIÓN DE TRÁNSITO AÉREO (ATM)

Administración dinámica e integrada - segura, económica y eficiente - del tránsito aéreo y del espacio aéreo, que incluye los servicios de tránsito aéreo, la gestión del espacio aéreo y la gestión de la afluencia del tránsito aéreo, mediante el suministro de instalaciones y servicios sin discontinuidades en colaboración con todos los interesados y funciones de a bordo y basados en tierra.

HELIPUERTO

Aeródromo o área definida sobre una estructura destinada a ser utilizada, total o parcialmente para la llegada, la salida o el movimiento de superficie de los helicópteros.

INFORMACIÓN AERONÁUTICA

Resultado de la agrupación, análisis y formateo de datos aeronáuticos.

INICIACIÓN (datos aeronáuticos o información aeronáutica)

Creación del valor asociado con un nuevo dato o una nueva información, o modificación del valor de datos o información existente.

INICIADOR (datos aeronáuticos o información aeronáutica)

Entidad responsable de la iniciación de datos o información y/o de la cual la organización a cargo del AIS recibe información y datos aeronáuticos.

INTEGRIDAD DE LOS DATOS (nivel de aseguramiento)

Grado de aseguramiento de que no se ha perdido ni alterado ningún dato aeronáutico ni sus valores después de la iniciación o enmienda autorizada.

METADATOS

Datos respecto a datos. Descripción estructurada del contenido, la calidad, las condiciones u otras características de los datos.

MODELO DE ELEVACIÓN DIGITAL (MED)

La representación de la superficie del terreno por medio de valores de elevación continuos en todas las intersecciones de una retícula definida, en relación con una referencia común.

NAVEGACIÓN BASADA EN LA PERFORMANCE (PBN)

Requisitos para la navegación de área basada en la performance que se aplican a las aeronaves que realizan operaciones en una ruta ATS, en un procedimiento de aproximación por instrumentos o en un espacio aéreo designado.

Los requisitos de performance se expresan en las especificaciones para la navegación (especificaciones RNAV y RNP) en función de la exactitud, integridad, continuidad, disponibilidad y funcionalidad necesarias para la operación propuesta en el contexto de un concepto para un espacio aéreo particular

NAVEGACIÓN DE ÁREA (RNAV)

Método de navegación que permite la operación de aeronaves en cualquier trayectoria de vuelo deseada, dentro de la cobertura de las ayudas para la navegación basadas en tierra o en el espacio, o dentro de los límites de capacidad de las ayudas autónomas, o una combinación de ambas.

La navegación de área incluye la navegación basada en la performance, así como otras operaciones no incluidas en la definición de navegación basada en la performance.

NIVEL DE CONFIANZA

La probabilidad de que el valor verdadero de un parámetro esté comprendido en un intervalo determinado que contenga la estimación de su valor. El intervalo suele denominarse "exactitud" de la estimación.

NOTAM

Aviso distribuido por medio de telecomunicaciones que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo.

OBSTÁCULO

Todo objeto fijo, (tanto de carácter temporal como permanente) o móvil, o parte del mismo, que:

- a) Esté situado en un área destinada al movimiento de las aeronaves en tierra; o
- Sobresalga de una superficie definida destinada a proteger a las aeronaves en vuelo; o
- Quede fuera de esa superficie definida y se haya evaluado como peligroso para la navegación aérea.

OFICINA NOTAM INTERNACIONAL (NOF)

Oficina designada por un Estado para el intercambio internacional de NOTAM.

ONDULACIÓN GEOIDAL

La distancia del geoide por encima (positiva) o por debajo (negativa) del elipsoide matemático de referencia.

Con respecto al elipsoide definido del Sistema Geodésico Mundial - 1984 (WGS-84), la diferencia entre la altura elipsoidal y la altura ortométrica en el WGS-84 representa la ondulación geoidal en el WGS-84.

POSICIÓN (geográfica)

Conjunto de coordenadas (latitud y longitud) con relación al elipsoide matemático de referencia que definen la ubicación de un punto en la superficie de la Tierra.

PRECISIÓN

La mínima diferencia que puede distinguirse con confianza mediante un proceso de medición.

Con referencia a los levantamientos geodésicos, precisión es el nivel de afinamiento al realizar una operación o el nivel de perfección de los instrumentos y métodos utilizados al tomar las mediciones.

PRINCIPIOS RELATIVOS A FACTORES HUMANOS

Principios que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáuticos y cuyo objeto consiste en establecer una interfaz segura entre los componentes humanos y de otro tipo del sistema mediante la debida consideración de la actuación humana.

PRODUCTO DE DATOS

Conjunto de datos o serie de conjuntos de datos que se ajustan a una especificación de producto de datos.

PRODUCTO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

Información aeronáutica y datos aeronáuticos suministrados en forma de conjunto de datos digitales o en una presentación normalizada en papel o formato electrónico. Los productos de información aeronáutica incluyen:

- las publicaciones de información aeronáutica (AIP), incluidos sus suplementos y enmiendas;
- las circulares de información aeronáutica (AIC);
- las cartas aeronáuticas;
- los NOTAM; y
- los conjuntos de datos digitales.

El propósito primordial de los productos de información aeronáutica es responder a las necesidades internacionales de intercambio de información aeronáutica.

PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP)

Publicación expedida por cualquier Estado, o con su autorización, que contiene información aeronáutica de carácter duradero, indispensable para la navegación aérea.

PUNTUALIDAD DE LOS DATOS

Grado de confianza de que los datos sean aplicables al período en que se pretenda usarlos.

REFERENCIA (DATUM)

Toda cantidad o conjunto de cantidades que puede servir como referencia o base para el cálculo de otras cantidades.

REFERENCIA GEODÉSICA

Conjunto mínimo de parámetros requeridos para definir la ubicación y orientación del sistema de referencia local con respecto al sistema/marco de referencia mundial.

RELACIÓN DE LA CARACTERÍSTICA

Relación que enlaza los momentos de cada tipo de característica con momentos del mismo tipo de característica o uno diferente.

REPRESENTACIÓN

Presentación de información a los seres humanos.

REQUISITO

Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

RESOLUCIÓN DE LOS DATOS

Número de unidades o de dígitos con los que se expresa y se emplea un valor medido o calculado.

RUTA DE NAVEGACIÓN CONVENCIONAL*

Ruta ATS establecida por referencia a ayudas terrestres para la navegación.

RUTA DE NAVEGACIÓN DE ÁREA*

Ruta ATS establecida para el uso de aeronaves que pueden emplear el sistema de navegación de aérea.

SERIE DE CONJUNTOS DE DATOS

Colección de conjuntos de datos que comparte la misma especificación de producto.

SERVICIO AUTOMÁTICO DE INFORMACIÓN TERMINAL (ATIS)

Suministro automático de información regular, actualizada, a las aeronaves que llegan y a las que salen, durante las 24 horas o determinada parte de las mismas:

,

^{*}Aplicable a partir del 3 de noviembre 2021

- a) Servicio automático de información terminal por enlace de datos (ATIS-D):
 Suministro del ATIS mediante enlace de datos.
- Servicio automático de información terminal-voz (ATIS-voz). Suministro del ATIS mediante radiodifusiones vocales continuas y repetitivas.

SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS)

Servicio establecido dentro del área de cobertura definida encargada de proporcionar la información y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

SERVICIO DE RADIONAVEGACIÓN

Servicio que proporciona información de guía o datos sobre la posición para la operación eficiente y segura de las aeronaves mediante una o más radioayudas para la navegación.

SERVICIO DE VIGILANCIA ATS

Expresión empleada para referirse a un servicio proporcionado directamente mediante un sistema de vigilancia ATS.

SERVICIO FIJO AERONÁUTICO (AFS)

Servicio de telecomunicaciones entre puntos fijos específicos cuya finalidad central es la seguridad operacional de la navegación aérea y la operación regular, eficiente y económica de los servicios de transporte aéreo.

SIGUIENTE USUARIO PREVISTO

Entidad que recibe los datos o la información aeronáuticos del servicio de información aeronáutica.

SISTEMA DE VIGILANCIA ATS

Expresión genérica que significa, según el caso, ADS-B, PSR, SSR o cualquier sistema basado en tierra comparable que permite la identificación de aeronaves. Un sistema similar basado en tierra es aquel para el cual se ha comprobado, por evaluación comparativa u otra metodología, que tiene niveles de seguridad operacional y de eficacia iguales o mejores que los del SSR monoimpulso.

SNOWTAM[†]

NOTAM de una serie especial que notifica, por medio de un formato específico, la presencia o cese de condiciones peligrosas debidas a nieve, hielo, nieve fundente, o agua estancada relacionada con nieve, nieve fundente o hielo en el área de movimiento.

SNOWTAM^{††}

NOTAM de una serie especial, presentado en un formato normalizado en que se proporciona un informe del estado de la pista que notifica la presencia o el cese de condiciones peligrosas debidas a nieve, hielo, nieve fundente, escarcha, agua estancada o agua relacionada con nieve, nieve fundente, hielo o escarcha en el área de movimiento.

SUELO DESNUDO

Superficie de la Tierra que incluye masas de agua, hielos y nieves eternos y excluye la vegetación y los objetos artificiales.

SUPERFICIE DE RECOPILACIÓN DE DATOS SOBRE EL TERRENO ¥ /LOS OBSTÁCULOS

Una superficie definida con el propósito de recopilar datos sobre obstáculos / terreno.

SUPLEMENTO A LA AIP

Modificaciones temporales de la información que figura en las AIP y que se suministran en hojas sueltas especiales.

TERRENO

Superficie de la Tierra con características naturales de relieve como montañas, colinas, sierras, valles, masas de agua, hielos y nieves eternos y excluyendo los obstáculos.

TIPO DE CARACTERÍSTICA

Clase de fenómenos del mundo real con propiedades comunes.

[†]Aplicable hasta el 3 de noviembre 2021

^{††}Aplicable a partir del 4 de noviembre 2021

TRAZABILIDAD

Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración.

Al considerar un producto, la trazabilidad puede estar relacionada con:

- el origen de los materiales y las partes;
- la historia del procesamiento; y
- la distribución y localización del producto después de su entrega.

TRAZABILIDAD DE LOS DATOS

Grado en el que un sistema o un producto hecho con datos proporciona un registro de los cambios que se introdujeron al producto, permitiendo de ese modo desandar el rastro de auditoría desde el usuario final hasta el iniciador.

VALIDACIÓN

Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista.

VERIFICACIÓN

Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados. El término "verificado" se utiliza para designar el estado correspondiente.

VERIFICACIÓN POR REDUNDANCIA CÍCLICA (CRC)

Algoritmo matemático aplicado a la expresión digital de los datos que proporciona un cierto nivel de garantía contra la pérdida o alteración de los datos.

VIGILANCIA BASADA EN LA PERFORMANCE (PBS)

Vigilancia que se basa en las especificaciones de performance que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo.

Una especificación de performance de vigilancia requerida (RSP) comprende los requisitos de performance de vigilancia que se aplican a los componentes del sistema en términos de la vigilancia que debe ofrecerse y del tiempo de entrega de datos, la continuidad, la disponibilidad, la integridad, la exactitud de los datos de vigilancia, la seguridad operacional y la funcionalidad correspondientes que se necesitan para la operación propuesta en el contexto de un concepto de espacio aéreo particular.

VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA - CONTRATO (ADS-C)

Medio que permite al sistema de tierra y a la aeronave establecer, mediante enlace de datos, las condiciones de un acuerdo ADS-C, en el cual se indican las condiciones en que han de iniciarse los informes ADS-C, así como los datos que deben figurar en los mismos.

El término abreviado "contrato ADS" se utiliza comúnmente para referirse a contrato ADS relacionado con un suceso, contrato de solicitud ADS, contrato ADS periódico o modo de emergencia.

VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA - RADIODIFUSIÓN (ADS-B)

Medio por el cual las aeronaves, los vehículos de aeródromo y otros objetos pueden transmitir y/o recibir, en forma automática, datos como identificación, posición y datos adicionales, según corresponda, en modo de radiodifusión mediante enlace de datos.

VOLMET

Información meteorológica para aeronaves en vuelo.

- a) Radiodifusión VOLMET. Suministro, según corresponda, de METAR, SPECI,
 TAF y SIGMET actuales por medio de radiodifusores orales continuos y repetitivos.
- b) VOLMET por enlace de datos (D-VOLMET). Suministro de informes meteorológicos ordinarios de aeródromo (METAR) e informes meteorológicos especiales de aeródromo (SPECI) actuales, pronósticos de aeródromo (TAF), SIGMET, aeronotificaciones especiales no cubiertas por un SIGMET y, donde estén disponibles, AIRMET por enlace de datos.

ZONA DE IDENTIFICACIÓN DE DEFENSA AÉREA (ADIZ)

16

Espacio aéreo designado especial de dimensiones definidas dentro del cual las aeronaves deben satisfacer procedimientos especiales de identificación y notificación además de aquellos que se relacionan con el suministro de servicios de tránsito aéreo (ATS).

ZONA PELIGROSA

Espacio aéreo de dimensiones definidas en el cual pueden desplegarse en determinados momentos actividades peligrosas para el vuelo de las aeronaves.

ZONA PROHIBIDA

Espacio aéreo de dimensiones definidas, sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un Estado, dentro del cual está prohibido el vuelo de las aeronaves.

ZONA RESTRINGIDA

Espacio aéreo de dimensiones definidas. sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un Estado, dentro del cual está restringido el vuelo de las aeronaves de acuerdo con determinadas condiciones especificadas.

CAPÍTULO 2 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

2.1 Requisitos de la gestión de la información

La gestión de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica incluirá los procesos siguientes:

- a) recopilación;
- b) procesamiento;
- c) control de calidad; y
- d) distribución.

2.1.1 Recopilación

- 2.1.1.1 La identificación de los iniciadores de datos se documentará basándose en el alcance de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica que se han de recopilar.
- 2.1.1.2 Deberá mantenerse un registro de los iniciadores de datos..
- 2.1.1.3 Cada elemento de datos que debe recopilarse deberá asignarse a un iniciador de datos identificado, de conformidad con los acuerdos formales establecidos entre los iniciadores de datos y el AIS.
- 2.1.1.4 Para establecer acuerdos formales entre los iniciadores y el AIS deberá utilizarse la lista de asuntos de información aeronáutica y sus propiedades, según figura en el Apéndice 1.
- 2.1.1.5 En los acuerdos formales establecidos entre los iniciadores y el AIS deberán definirse los códigos válidos para las listas de códigos de las propiedades y subpropiedades de los datos aeronáuticos, de acuerdo con el Apéndice 1.
- 2.1.1.6 El Apéndice 1 se considerará como referencia para los requisitos de iniciación y publicación de datos aeronáuticos e información aeronáutica.

2.1.2 Procesamiento

- 2.1.2.1 Los datos recopilados se verificarán y validarán con respecto al cumplimiento de los requisitos de calidad de los datos.
- 2.1.2.1.1 Las actividades de verificación pueden incluir:

- a) procesos de comparación en que los datos y la información se comparan con una fuente independiente;
- procesos de retroalimentación en que los datos y la información se comparan entre su estado de entrada y su estado de salida;
- c) procesamiento mediante múltiples sistemas independientes y diferentes, comparando el resultado de cada uno; esto incluye realizar cálculos de alternativa; y
- d) procesos en que los datos y la información se comparan con la petición del iniciador.

2.1.2.1.2 Las actividades de validación pueden incluir:

- a) procesos de aplicación en que se someten a prueba los datos y la información;
- procesos en que los datos y la información se comparan entre dos resultados diferentes; y
- procesos en que los datos y la información se comparan con un intervalo previsto, un valor previsto u otras reglas de funcionamiento.
- 2.1.2.2 Los sistemas de automatización implantados para el procesamiento de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica deberán garantizar la trazabilidad de las acciones que se lleven a cabo.

2.1.3 Control de calidad

- 2.1.3.1 Deberán implantarse verificaciones de la calidad para garantizar el cumplimiento de las especificaciones del producto contenidas en el Capítulo 5.
- 2.1.3.2 Cuando los mismos datos se duplican en distintos productos de información aeronáutica, deberá verificarse la coherencia.

2.2 Vigilancia y aseguramiento de la integridad de los datos

- 2.2.1 La integridad de los datos deberá garantizarse mediante el uso de tecnologías criptográficas (p. ej., funciones hash, códigos de autenticación de mensajes, cifrado asimétrico y simétrico, y certificados digitales).
- 2.2.2 Los medios técnicos utilizados para la detección de errores en los datos deberán basarse en la utilización de códigos cíclicos automáticos.

CAPÍTULO 3 GESTIÓN DE LA CALIDAD

3.1 Sistema de gestión de la calidad

- 3.1.1 Los requisitos generales para un sistema de gestión de la calidad (QMS) serán:
 - elaborar un manual de calidad que incluya el alcance del sistema de gestión de la calidad cuando se aplica a procesos AIM;
 - b) identificar los procesos necesarios para el QMS;
 - c) determinar la secuencia y la interacción de estos procesos;
 - d) determinar los criterios y métodos requeridos para garantizar el funcionamiento y control eficaz de estos procesos;
 - e) garantizar que esté disponible la información necesaria para apoyar el funcionamiento y la vigilancia de estos procesos;
 - medir, vigilar y analizar estos procesos, y ejecutar las medidas necesarias para lograr los resultados previstos y un mejoramiento continuo; y
 - g) mantener los registros apropiados que se necesitan para que haya confianza en la conformidad de los procesos y el producto resultante.
- 3.1.2 En el marco del sistema de gestión de la calidad (QMS), se definirá y se implementará un sistema de retroalimentación.

CAPÍTULO 4 REQUISITOS DE LOS DATOS AERONÁUTICOS

4.1 Requisitos de iniciación de los datos

- 4.1.1 Los datos se recopilarán y transmitirán al AIS de conformidad con los requisitos de exactitud y la clasificación de integridad que se especifican en el Apéndice 1.
- 4.1.2 Los datos de posición se clasificarán como: puntos objeto de levantamiento topográfico (p. ej., posiciones de las ayudas para la navegación, umbrales de pista); puntos calculados (cálculos matemáticos a partir de puntos conocidos objeto de levantamiento topográfico para establecer puntos en el espacio/puntos de referencia); puntos declarados (p. ej., puntos de los límites de las regiones de información de vuelo).
- 4.1.3 Las coordenadas geográficas que indican la latitud y la longitud se determinarán y notificarán al servicio de información aeronáutica (AIS) en función del dátum de referencia geodésica del Sistema Geodésico Mundial 1984 (WGS-84).
- 4.1.4 Se identificarán las coordenadas geográficas que se hayan transformado a coordenadas WGS-84 por medios matemáticos y cuya exactitud del trabajo de campo original no se ajuste a los requisitos aplicables contenidos en el Apéndice 1
- 4.1.5 Además de la elevación por referencia al MSL (geoide) de las posiciones específicas en tierra objeto de levantamiento topográfico, se publicará también la ondulación geoidal (por referencia al elipsoide WGS-84) con relación a dichas posiciones especificadas en el Apéndice 2.

4.2 Requisitos de metadatos

- 4.2.1 Los metadatos que deben recopilarse comprenderán, como mínimo:
 - a) los nombre de las organizaciones o entidades que realicen todo acto de iniciación, trasmisión o manipulación de los datos;
 - b) el acto realizado; y
 - c) la fecha y la hora en que se haya realizado.

CAPÍTULO 5

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

5.1 Generalidades

- 5.1.1 Los datos aeronáuticos se proporcionarán de conformidad con los requisitos de resolución contenidos en el Apéndice 1.
- 5.1.2 Se identificarán las coordenadas geográficas cuya exactitud no satisfaga los requisitos especificados en el Apéndice 1.
- 5.1.3 La identificación de las coordenadas geográficas cuya exactitud no satisface los requisitos puede llevarse a cabo mediante una anotación o proporcionando explícitamente el valor de exactitud real.
- 5.1.3.1 En los productos de información aeronáutica que se distribuyen en papel, la identificación deberá llevarse a cabo mediante un asterisco después del valor en cuestión de la coordenada.

5.2 Información aeronáutica en presentación normalizada

5.2.1 Publicación de información aeronáutica (AIP)

5.2.1.1 Contenido

- 5.2.1.1.1 En la AIP se incluirá información concisa y vigente relacionada con los siguientes títulos para los asuntos que figuran en el Apéndice 2. Esto facilita localizar la información bajo un título concreto y el almacenamiento y retiro de la información por conducto de procesamiento automatizado.
- 5.2.1.1.2 Si no se proporcionan instalaciones ni servicios o no se dispone de información para ser publicada respecto a una de las categorías de información especificadas en el Apéndice 2, deberían indicarse las circunstancias a las que se aplica (p. ej., "NIL" o "no AVBL").
- 5.2.1.1.3 Hasta el 3 de noviembre de 2021, cuando se proporciona el conjunto de datos AIP (como se especifica en 5.3.3.1), las secciones siguientes de la AIP pueden omitirse y se hará referencia a la disponibilidad del conjunto de datos:
 - a) GEN 2.5 Lista de radioayudas para la navegación;

22

b) ENR 2.1 FIR, UIR, TMA;

c)	ENR 3.1	Rutas ATS inferiores;
d)	ENR 3.2	Rutas ATS superiores;
e)	ENR 3.3	Rutas de navegación de área (RNAV);
f)	ENR 3.4	Rutas para helicópteros;
g)	ENR 3.5	Otras rutas;
h)	ENR 3.6	Espera en ruta;
i)	ENR 4.1	Radioayudas para la navegación - en-ruta;
j)	ENR 4.2	Sistemas especiales de navegación;
k)	ENR 4.4	Designadores o nombres en clave para los puntos significativos;
l)	ENR 4.5	Luces aeronáuticas de superficie - en ruta;
m)	ENR 5.1	Zonas prohibidas, restringidas y peligrosas;
n)	ENR 5.2	Maniobras militares y zonas de instrucción militar y zona de identificación de defensa aérea (ADIZ);
o)	ENR 5.3.1	Otras actividades de índole peligrosa;
p)	ENR 5.3.2	Otros riesgos potenciales;
q)	ENR 5.5	Deporte aéreo y actividades recreativas;
r)	**** AD 2.17	Espacio aéreo ATS;
s)	**** AD 2.19	Radioayudas para la navegación y el aterrizaje;
t)	**** AD 3.16	Espacio aéreo ATS; y
\	AD 0.40	

5.2.1.1.3 A partir del 4 noviembre de 2021, cuando se proporciona el conjunto de datos AIP (como se especifica en 5.3.3.1), las secciones siguientes de la AIP pueden omitirse y se hará referencia a la disponibilidad del conjunto de datos:

Radioayudas para la navegación y el aterrizaje.

- a) GEN 2.5 Lista de radioayudas para la navegación;
- b) ENR 2.1 FIR, UIR, TMA;

u)

AD 3.18

- c) ENR 3.1 Rutas de navegación convencionales;
- d) ENR 3.2 Rutas de navegación de área;

e)	ENR 3.3	Otras rutas;
f)	ENR 3.4	Espera en ruta;
g)	ENR 4.1	Radioayudas para la navegación - en-ruta;
h)	ENR 4.2	Sistemas especiales de navegación;
i)	ENR 4.4	Designadores o nombres en clave para los puntos significativos;
j)	ENR 4.5	Luces aeronáuticas de superficie - en ruta;
k)	ENR 5.1	Zonas prohibidas, restringidas y peligrosas;
l)	ENR 5.2	Maniobras militares y zonas de instrucción militar y zona de identificación de defensa aérea (ADIZ);
m)	ENR 5.3.1	Otras actividades de índole peligrosa;
n)	ENR 5.3.2	Otros riesgos potenciales;
o)	ENR 5.5	Deporte aéreo y actividades recreativas;
p)	**** AD 2.17	Espacio aéreo ATS;
q)	**** AD 2.19	Radioayudas para la navegación y el aterrizaje;
r)	**** AD 3.16	Espacio aéreo ATS; y

5.2.1.1.4 Cuando se proporciona el conjunto de datos sobre obstáculos (según se especifica en 5.3.3.2.2), las secciones siguientes de la AIP pueden dejarse en blanco y se hará referencia a la disponibilidad del conjunto de datos:

Radioayudas para la navegación y el aterrizaje.

- a) ENR 5.4 Obstáculos para la navegación aérea;
- b) **** AD 2.10 Obstáculos de aeródromo;
- c) **** AD 3.10 Obstáculos de helipuerto.

5.2.1.2 Especificaciones generales

AD 3.18

s)

5.2.1.2.1 Se indicará claramente el Estado que expide y la autoridad que publica la AIP.

- 5.2.1.2.2 Cuando dos o más Estados conjuntamente proporcionen una AIP, dichos Estados se indicarán claramente.
- 5.2.1.2.3 Debido a su tamaño, la AIP Chile se publica en dos volúmenes (VOL I y VOL II), cada publicación será completa y contiene un índice.
- 5.2.1.2.4 En ninguna de las AIP se repetirá la información propia o la de otras fuentes.
- 5.2.1.2.5 La AIP VOL I se organizará en tres partes (GEN, ENR y AD), con secciones y subsecciones, excepto cuando la AIP, o una carpeta AIP, se hayan previsto para facilitar su utilización operacional en vuelo, en cuyo caso el formato y disposición precisos pueden quedar a discreción de la DGAC, a condición de que se incluya un índice adecuado.
- 5.2.1.2.6 Se fecharán todas las AIP
- 5.2.1.2.6.1 La fecha, que consistirá del día, mes (por su nombre) y año, será la de la publicación o bien la fecha de entrada en vigor (AIRAC) de la información.
- 5.2.1.2.7 Deberán utilizarse cartas, mapas o diagramas para complementar o reemplazar tablas texto de las AIP.
- 5.2.1.2.8 Al presentar listas de lugares, la ciudad o población deberá ir con mayúsculas seguidas, cuando la instalación sea un aeródromo o helipuerto o esté situada en un aeródromo o helipuerto, por un trazo oblicuo y el nombre del aeródromo/helipuerto en mayúsculas pequeñas o en minúsculas. A no ser que se indique de otro modo, la lista deberá presentarse en orden alfabético.
- 5.2.1.2.9 La ortografía de los nombres de lugar será la utilizada localmente, y cuando sea necesario se transcribirá al alfabeto ISO.
- 5.2.1.2.10 En la indicación de las coordenadas geográficas de un lugar:
 - a) deberá ir primero la latitud;
 - b) deberán omitirse los símbolos para grados, minutos o segundos;
 - deberán utilizarse siempre dos dígitos al expresar valores inferiores a 10º de latitud;

- d) deberán utilizarse tres dígitos para expresar valores inferiores a 100º de longitud;
 y
- e) deberán utilizarse las letras N, S, E, W para indicar los puntos cardinales de la brújula para latitud y longitud, según corresponda.
- 5.2.1.2.11 Al describir períodos de actividad, disponibilidad o funcionamiento, se especificarán los días y horas aplicables.
- 5.2.1.2.12 Las unidades de medida seleccionadas para utilizar en las AIP (p. ej., dimensiones de aeródromos, distancias, elevaciones o altitudes), deberán aplicarse de forma coherente y ajustarse al DAR 05 - Unidades de medida que se emplearán en las operaciones aéreas y terrestres.
- 5.2.1.2.13 Los mapas índice y diagramas incluidos en la AIP deberán cumplir con las siguientes especificaciones:
 - a) Mapa básico: el mapa básico deberá ser un mapa en esbozo del área, adaptado a partir de textos actuales con detalles generales. Las retículas, la topografía y otros detalles deberán ser lo más sencillos posible. Deberán indicarse e identificarse las subdivisiones políticas. Deberá publicarse en un solo color;
 - b) Tamaño y escala de las hojas: las dimensiones generales deberían ser de 210 mm ☐ 297 mm. Si se requiere un mapa de mayores dimensiones, debería doblarse para que se conforme a este tamaño. Debería utilizarse una escala uniforme para todas las cartas publicadas en forma de series y para otras cartas, de ser posible;
 - c) Título y notas al margen: el título debería indicarse en el borde superior y debería ser lo más breve y sencillo posible;
 - d) Colores: debería reducirse a un mínimo el número de colores utilizados. Si se utiliza más de un color, los colores deberían resaltar de forma adecuada;
 - e) Símbolo: los símbolos, de ser posible, deberán conformarse a los símbolos cartográficos de la OACI indicados en el DAN 04 Cartas aeronáuticas, Apéndice 2. Los símbolos básicos para fines generales en los mapas índices de la AIP son un círculo lleno y un círculo vacío ○. Salvo cuando los símbolos utilizados no requieran explicación, deberá proporcionarse una leyenda. Respecto a los detalles, en el caso de que no se proporcione ningún símbolo OACI, puede optarse por cualquier símbolo apropiado a condición de que no esté en conflicto

con ninguno de los símbolos OACI.

5.2.1.3 Especificaciones relativas a las enmiendas AIP

- 5.2.1.3.1 Las modificaciones a las AIP de importancia para las operaciones se publicarán de conformidad con los procedimientos de la reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC) y se identificarán claramente mediante las siglas - AIRAC.
- 5.2.1.3.2 Cuando un Estado haya establecido el intervalo regular o las fechas de publicación de sus enmiendas AIP, estos intervalos o fechas de publicación se incluirán en la AIP, Parte 1 - Generalidades (GEN).
- 5.2.1.3.3 Se identificará la información nueva o revisada contenida en la AIP.
- 5.2.1.3.4 Se asignará a cada Enmienda AIP un número de serie, el cual será consecutivo.
- 5.2.1.3.5 Toda enmienda AIP contendrá la fecha de publicación.
- 5.2.1.3.6 Toda enmienda AIP relativa a los AIRAC contendrá la fecha de entrada en vigor.
- 5.2.1.3.6.1 Cuando se usa una hora de entrada en vigor que no sea 0000 UTC, esta hora también se incluirá.
- 5.2.1.3.7 Cuando se publique una enmienda AIP, se incluirá una referencia al número de serie del Suplemento AIP o la serie y número del NOTAM que se ha incorporado en la enmienda.
- 5.2.1.3.8 En la cubierta de las Enmiendas AIP se hará una descripción breve de los asuntos afectados por la enmienda.
- 5.2.1.3.9 En cada enmienda se incluirá una lista de verificación con la fecha actual de cada página suelta en la AIP y se proporcionará una recapitulación de cualesquiera correcciones pendientes que se hayan hecho a mano. En la lista de verificación se incluirá tanto el número de página como la fecha.

5.2.1.4 Especificaciones relativas a los Suplementos AIP

- 5.2.1.4.1 Se asignará a cada Suplemento AIP un número de serie que será consecutivo y basado en el año civil.
- 5.2.1.4.2 Cada Suplemento AIP se proporcionará en páginas distintivas para poder distinguirlo fácilmente del contenido AIP regular.

- 5.2.1.4.3 Cuando se expida un Suplemento AIP en sustitución de un NOTAM, se incluirá como referencia la serie y el número del NOTAM.
- 5.2.1.4.4 Se expedirá una lista de verificación de los Suplementos AIP válidos a intervalos de no más de un mes como parte de la lista de verificación de NOTAM requerida en 5.2.5.3 y con distribución como la de los Suplementos AIP.
- 5.2.1.4.5 Cada página del Suplemento AIP indicará una fecha de publicación.
- 5.2.1.4.6 Cada página del Suplemento AIP AIRAC indicará las fechas de publicación y de entrada en vigor.

5.2.2 Circulares de información aeronáutica

- 5.2.2.1 Se proporcionará una AIC siempre que sea conveniente promulgar:
 - a) pronósticos de cambios importantes en los procedimientos, servicios e instalaciones destinados a la navegación aérea;
 - b) pronósticos relativos a la implantación de nuevos sistemas de navegación;
 - c) información de importancia surgida de investigaciones de accidentes/incidentes de aviación que influya en la seguridad de los vuelos;
 - d) información sobre reglamentación relativa a la protección de la aviación civil internacional contra actos de interferencia ilícita:
 - e) consejos médicos de interés especial para los pilotos;
 - f) advertencias a los pilotos con respecto a la necesidad de evitar peligros materiales;
 - g) efecto de ciertos fenómenos meteorológicos sobre las operaciones de las aeronaves:
 - información sobre nuevos peligros que afectan a las técnicas de manejo de las aeronaves;
 - i) reglamentos relacionados con el transporte aéreo de artículos restringidos;
 - j) referencia a los requisitos impuestos por la legislación nacional y publicación de sus modificaciones:
 - k) disposiciones para el otorgamiento de licencias de las tripulaciones;
 - I) formación profesional del personal de aviación;

- m aplicación o exención de requisitos de la legislación nacional;
- n) asesoramiento sobre el uso y mantenimiento de tipos específicos de equipo;
- existencia o disponibilidad futura prevista de ediciones nuevas o revisadas de cartas aeronáuticas;
- p) transporte de equipo de comunicaciones;
- q) información explicativa sobre atenuación del ruido;
- r) determinadas instrucciones de aeronavegabilidad;
- cambios en las series o distribución de los NOTAM, nuevas ediciones de AIP o cambios importantes de contenido, cobertura o formato;
- t) información anticipada sobre el plan para la nieve (véase 5.2.2.2);
- u) otra información de naturaleza similar.
- 5.2.2.2 El plan para la nieve expedido de acuerdo con AD 1.2.2 de la AIP se complementará con información estacional, que se expedirá con bastante antelación al comienzo de cada invierno (como mínimo un mes antes de que empiecen normalmente las condiciones invernales) y contendrá información como la que se indica a continuación:
 - a) una lista de los aeródromos/helipuertos en los que se espera llevar a cabo la limpieza de la nieve durante el invierno siguiente:
 - *1) en todo el conjunto de pistas y calles de rodaje; o
 - *2) según un plan que abarque solamente una parte de este conjunto (longitud, anchura y número de las pistas, calles de rodaje y plataformas afectadas o partes de las mismas);
 - *b) información relativa a cualquier centro designado para coordinar la información sobre el estado de avance de las operaciones de limpieza y sobre el estado actual de las pistas, calles de rodaje y plataformas;
 - división de los aeródromos/helipuertos en listas de distribución de SNOWTAM a fin de evitar una distribución excesiva de NOTAM;
 - *d) indicación, cuando sea necesario, de los cambios de poca importancia introducidos en el plan permanente para la nieve;
 - *e) enumeración descriptiva del equipo para la limpieza de nieve;

- *f) enumeración de lo que se considere crítico como magnitud mínima de bancos de nieve que deba notificarse en cada uno de los aeródromos/helipuertos en los que haya que comenzar la notificación.
- 5.2.2.3 El AIS seleccionará las AIC que se distribuirán internacionalmente.
- 5.2.2.4 El AIS dará a las AIC la misma distribución internacional que a las AIP.
- 5.2.2.5 La distribución de AIC a escala nacional queda a discreción del AIS.
- 5.2.2.6 A cada AIC se asignará un número de serie que será consecutivo y se basará en el año civil.
- 5.2.2.7 En el caso de que las AIC se proporcionen en más de una serie, se identificará cada una de las series por separado mediante una letra (p. ej., A 2/02, B 4/02).
- 5.2.2.8 Se expedirá, con la misma distribución que las AIC, por lo menos una vez al año, una lista recapitulativa de las AIC vigentes.
- 5.2.2.9 La lista de verificación de las AIC proporcionadas internacionalmente se incluirá en la lista de verificación de los NOTAM.

5.2.3 Productos impresos

5.2.3.1 AIP impresas

- 5.2.3.1.1 Cuando la AIP se expide como volumen impreso, debería publicarse en forma de hojas sueltas, salvo que la publicación completa se vuelva a expedir a intervalos frecuentes.
- 5.2.3.1.2 Cada AIP que se edite en un volumen impreso y cada página de toda AIP que lo sea en forma de hojas sueltas, se anotará para indicar claramente:
 - a) la AIP de que se trata;
 - b) el territorio abarcado y las subdivisiones del mismo, si es necesario;
 - c) el Estado de procedencia y el organismo (entidad) que hace la publicación; y
 - d) los números de las páginas o títulos de las cartas.
- 5.2.3.1.3 Se indicará claramente en la portada y en el índice de la AIP el Estado que expide o los Estados que conjuntamente la expiden.

^{*} Esta información o cualquier parte de ella podrá incluirse en la AIP si se desea.

- 5.2.3.1.4 El método normal de enmienda de la AIP en volumen impreso será mediante hojas sustitutivas.
- 5.2.3.1.5 La información nueva o revisada se identificará mediante una anotación al margen. Es suficiente para identificar el cambio una línea vertical negra o, cuando el cambio incorporado cubre una línea solamente o parte de una línea, una flecha horizontal en negro denso.
- 5.2.3.1.6 En cada página de una enmienda AIP, incluida la página de cubierta, figurará la fecha de publicación y, cuando corresponda, la fecha de entrada en vigor.
- 5.2.3.1.7 Cuando la AIP se proporciona en más de un volumen, cada volumen incluirá:
 - a) prefacio;
 - b) registro de las enmiendas AIP;
 - c) registro de los suplementos AIP;
 - d) lista de verificación de páginas de la AIP; y
 - e) lista de enmiendas vigentes incorporadas a mano.
- 5.2.3.1.8 Cuando la AIP se publique en un volumen, las subsecciones anteriormente mencionadas figurarán solamente en la Parte 1 - GEN y se incluirá la anotación "no aplicable" en cada una de estas subsecciones para las Partes 2 y 3.
- 5.2.3.1.9 Debería adoptarse un sistema de numeración de páginas que se preste a añadir o suprimir algunas. En el número de la página debería incluirse:
 - a) una identificación de la parte de la AIP;
 - b) la sección; y
 - c) la subsección, de ser aplicable.
 - por lo que se crea un conjunto separado de números para cada asunto (p. ej., GEN 2.1-3, ENR 4.1-1 o AD 2.2-3).
- 5.2.3.1.10 A fin de que los usuarios mantengan vigente una publicación, se publicará frecuentemente una nueva lista de verificación que contenga la fecha corriente de cada página de la AIP.
- 5.2.3.1.11 El tamaño de las hojas no debería ser de más de 210 x 297 mm, si bien podrán usarse hojas más grandes plegadas de tal manera que tengan ese tamaño.

- 5.2.3.1.12 Cuando tenga que incluirse un pequeño número de cartas aeronáuticas de un tamaño no mayor a 210 mm x 297 mm o que puedan plegarse para que tengan esas dimensiones, se las debería colocar en la AIP. Si, por el contrario, las cartas son numerosas o se las enmienda con frecuencia, podrá convenir colocarlas en un volumen por separado con su propio servicio de suscripción.
- 5.2.3.1.13 Debería indicarse la paginación de los mapas y cartas incluidos en la AIP del mismo modo que para otros textos.
- 5.2.3.1.14 Para distinguirlas fácilmente, las páginas de los Suplementos AIP deberían ser de color, preferiblemente amarillo.
- 5.2.3.1.15 Las páginas de los Suplementos AIP deberían insertarse como primeras páginas de las partes AIP.
- 5.2.3.1.16 Las páginas de los Suplementos AIP se mantendrán insertadas en las AIP mientras permanezca la validez de todo o de parte de su contenido.

5.2.3.2 AIC impresas

- 5.2.3.2.1 Debería aplicarse un sistema de diferenciación e identificación de asuntos AIC mediante una codificación por colores siempre que el número de las AIC vigentes sea tan elevado que haga necesaria esta forma de identificación
- 5.2.3.2.2 Las AIC deberían estar codificadas por colores según el asunto, siempre que el número de las circulares vigentes sea tan elevado que justifique esta forma de identificación, p. ej.
 - a) blanca administrativa;
 - b) amarilla ATC;
 - c) rosada seguridad técnica;
 - d) malva mapa de área peligrosa; y
 - e) verde mapas/cartas.

5.2.4 AIP electrónicas (eAIP)

5.2.4.1 Cuando se suministre una eAIP, el contenido de su información y la estructura de los capítulos, secciones y subsecciones se ajustarán al contenido y estructura de la AIP impresa. La eAIP incluirá ficheros que permitan imprimir la AIP.

- 5.2.4.2 La información nueva o revisada se identificará ya sea mediante una anotación frente a ella en el margen o mediante un mecanismo que permita comparar la información nueva/revisada con la información anterior.
- 5.2.4.3 Cuando se suministre la eAIP, debería estar disponible en un medio de distribución físico (CD, DVD, etc.) o en línea en internet.

5.2.5 **NOTAM**

5.2.5.1 Especificaciones generales

- 5.2.5.1.1 A reserva de lo especificado en 5.2.5.1.4 y 5.2.5.1.5, el texto de cada NOTAM contendrá la información en el orden indicado en el formato NOTAM del Apéndice 3.
- 5.2.5.1.2 El texto de un NOTAM se redactará utilizando los significados/fraseología abreviada uniforme asignados al Código NOTAM de la OACI, complementados mediante abreviaturas de la OACI y DGAC, indicadores, identificadores, designadores, distintivos de llamada, frecuencias, cifras y lenguaje claro.
- 5.2.5.1.3 Todos los NOTAM de distribución internacional se expedirán en inglés. Si se requiere para los usuarios nacionales, los NOTAM podrán contener también la versión en español.
- 5.2.5.1.4 Hasta el 3 de noviembre de 2021, la información relativa a nieve, nieve fundente, hielo y agua estancada en el pavimento de los aeródromos/helipuertos contendrá los datos, cuando se notifiquen por medio de SNOWTAM, en el orden indicado en el formato de SNOWTAM del Apéndice 4.
 - A partir del 4 de noviembre de 2021, la información relativa a nieve, nieve fundente, hielo, escarcha, agua estancada o agua relacionada con nieve, nieve fundente, hielo o escarcha en el área de movimiento se difundirá por medio de SNOWTAM, y contendrá la información en el orden indicado en el formato de SNOWTAM del Apéndice 4.
- 5.2.5.1.5 La información relativa a un cambio de importancia para las operaciones en la actividad volcánica, erupción volcánica o nube de cenizas volcánicas contendrá los datos, cuando se notifiquen por medio de un ASHTAM, en el orden indicado en el formato de ASHTAM del Apéndice 5.
- 5.2.5.1.6 Cuando un NOTAM contenga errores, se expedirá otro NOTAM con un número nuevo que sustituya al NOTAM con errores o se cancelará el NOTAM con errores y se expedirá

uno nuevo.

- 5.2.5.1.7 Cuando se expida un NOTAM que cancele o sustituya un NOTAM anterior, se indicará la serie y el número del NOTAM anterior.
- 5.2.5.1.7.1 La serie, indicador de lugar y asunto de ambos NOTAM serán los mismos.
- 5.2.5.1.8 Un NOTAM solo podrá cancelarse por otro NOTAM.
- 5.2.5.1.9 Cada NOTAM tratará únicamente de un asunto y de una condición relativa al asunto.
- 5.2.5.1.10 Cada NOTAM será lo más conciso posible y se redactará de modo que se entienda claramente sin necesidad de remitirse a otro documento.
- 5.2.5.1.11 Cada NOTAM se transmitirá como un mensaje único de telecomunicaciones.
- 5.2.5.1.12 Los NOTAM que contengan información de carácter permanente o temporal de larga duración llevarán las referencias apropiadas a la AIP o al Suplemento AIP.
- 5.2.5.1.13 Los indicadores de lugar contenidos en el texto de un NOTAM serán los que figuran en los indicadores de lugar de la OACI/DGAC.
- 5.2.5.1.13.1En ningún caso se utilizará una forma abreviada de tales indicadores.
- 5.2.5.1.14 Si a un emplazamiento no se le hubiera asignado ningún indicador de lugar OACI, se indicará el nombre del lugar en lenguaje claro, con la ortografía utilizada localmente y, cuando sea necesario, se transcribirá al alfabeto básico latino ISO.

5.2.5.2 Asignación de número y serie de NOTAM

- 5.2.5.2.1 La Oficina NOTAM Internacional asignará a cada uno de los NOTAM una serie identificada por una letra y un número de cuatro cifras seguidas de una barra y de un número de dos cifras para el año. El número de cuatro cifras será consecutivo y se basará en el año civil.
- 5.2.5.2.2 Las letras S y T no se utilizarán para identificar las series de NOTAM.
- 5.2.5.2.3 Todos los NOTAM se dividirán en series según el asunto, tránsito o lugar o una combinación de los mismos, dependiendo de las necesidades de los usuarios. Los NOTAM para aeródromos que permiten tránsito aéreo internacional se expedirán en la serie de NOTAM internacional.

- 5.2.5.2.4 El contenido y la cobertura geográfica de cada serie de NOTAM se especificará en detalle en la AIP, GEN 3.
- 5.2.5.2.5 La asignación de series se vigilará y, de ser necesario, se adoptarán las medidas apropiadas para garantizar que ninguna serie alcance el número máximo posible de NOTAM expedidos antes de fines del año civil.

5.2.5.3 Lista de verificación de NOTAM

- 5.2.5.3.1 Una lista de verificación de los NOTAM válidos se expedirá como lista de verificación de NOTAM, a intervalos de no más de un mes. El omitir un NOTAM en la lista de verificación no lo cancela.
- 5.2.5.3.2 Se expedirá una lista de verificación de NOTAM para cada serie.
- 5.2.5.3.3 La Lista de Verificación de NOTAM contendrá una referencia a las últimas Enmiendas AIP, Suplementos AIP, conjuntos de datos, y por lo menos a las AIC de distribución internacional y, cuando así se seleccione, incluirá la lista de verificación de los Suplementos AIP.
- 5.2.5.3.4 La lista de verificación de NOTAM tendrá la misma distribución que la actual serie de mensajes a la que se refiere y se identificará claramente como lista de verificación.

5.3 Datos digitales

5.3.1 Disposiciones generales

- 5.3.1.1 Para facilitar y apoyar el intercambio de conjuntos de datos digitales entre los proveedores de datos y los usuarios de los mismos, deberá utilizarse como marco de referencia la serie de normas ISO 19100 para información geográfica.
- 5.3.1.2 Se proporcionará una descripción de los conjuntos de datos digitales disponibles en la forma de especificaciones de los productos de datos, basándose en la cual los usuarios de la navegación aérea podrán evaluar los productos y determinar si cumplen con los requisitos para el uso (aplicación) previsto.
- 5.3.1.3 El contenido y la estructura de los conjuntos de datos digitales se definirán según un esquema de aplicación y un catálogo de atributos.
- 5.3.1.4 El modelo de información aeronáutica que se utilice deberá abarcar los datos aeronáuticos y la información aeronáutica que se desee intercambiar.

- 5.3.1.5 El modelo de información aeronáutica que se utilice deberá:
 - a) utilizar el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) para describir los atributos de la información aeronáutica y sus propiedades, asociaciones y tipos de datos;
 - incluir restricciones a los valores de los datos y reglas para la verificación de datos:
 - incluir disposiciones relativas a metadatos como se especifica en 4.2.1 y 5.3.2;
 y
 - d) incluir un modelo de temporalidad que permita captar la evolución de las propiedades de una característica de información aeronáutica durante su ciclo de vida.
- 5.3.1.6 El modelo de intercambio de datos aeronáuticos utilizado deberá:
 - a) aplicar un formato de codificación de datos usado comúnmente;
 - abarcar todas las clases, los atributos, los tipos de datos y las asociaciones del modelo de información aeronáutica descrito en 5.3.1.5; y
 - c) proporcionar un mecanismo de extensión por medio del cual los grupos de usuarios puedan ampliar las propiedades de las características existentes y añadir nuevas características que no afecten negativamente la normalización mundial.
- 5.3.1.7 Deberán utilizarse cartas, mapas o diagramas para complementar los conjuntos de datos digitales.

5.3.2 Metadatos

Cada conjunto de datos incluirá el conjunto mínimo de metadatos que figura a continuación:

- a) nombre de la organización o entidades que proporcionan el conjunto de datos;
- b) fecha y hora en que se proporcionó el conjunto de datos;
- c) período de validez del conjunto de datos; y
- d) cualquier limitación con respecto al uso del conjunto de datos.

5.3.3 Conjuntos de datos

5.3.3.1 Conjunto de datos aeronáuticos (AIP)

- 5.3.3.1.1 El conjunto de datos AIP contendrá datos sobre los asuntos siguientes, con las propiedades indicadas entre paréntesis incluidas como mínimo (si corresponde):
 - a) servicios de tránsito aéreo (ATS) del espacio aéreo (tipo, nombre, límites laterales, límites verticales, clases de espacio aéreo);
 - b) espacio aéreo para actividades especiales (tipo, nombre, límites laterales, límites verticales, restricción, activación);
 - c) ruta ATS y otra ruta (designador, reglas de vuelo);
 - d) tramo de ruta (especificación de navegación, de qué punto, a qué punto, derrota, longitud, límite superior, límite inferior, altitud mínima en ruta (MEA), altitud mínima de franqueamiento de obstáculos (MOCA, dirección del nivel de crucero, performance de navegación requerida);
 - e) punto de recorrido en ruta (identificación, ubicación, formación);
 - f) aeródromo/helipuerto (indicador OACI de ubicación, nombre, designador IATA, ciudad a la que se presta servicio, con certificación de la OACI, fecha de la certificación, fecha en que expira la certificación, tipo de control, elevación del terreno, temperatura de referencia, declinación magnética, punto de referencia);
 - g) pista (designador, longitud nominal, anchura nominal, tipo de superficie, resistencia);
 - h) dirección de la pista (designador, marcación verdadera, umbral, recorrido de despegue disponible (TORA), distancia de despegue disponible (TODA), distancia disponible de aceleración-parada (ASDA), distancia de aterrizaje disponible (LDA);
 - i) área de aproximación final y de despegue FATO (designación, longitud, anchura, punto del umbral);
 - j) área de toma de contacto y de elevación inicial TLOF (designador, punto central, longitud, anchura, tipo de superficie);
 - k) radioayuda para la navegación (tipo, identificación, nombre, aeródromo/helipuerto al que se presta servicio, horas de funcionamiento, declinación magnética, frecuencia/canal, posición, elevación, marcación magnética, marcación verdadera, dirección de marcación cero).
- 5.3.3.1.2 Cuando una propiedad no está definida para un suceso particular relacionado con los

asuntos enumerados en 5.3.3.1.1, en el subconjunto de datos AIP se incluirá explícitamente la indicación "no se aplica".

5.3.3.2 Conjunto de datos sobre el terreno y los obstáculos

5.3.3.2.1 Conjunto de datos sobre el terreno

- 5.3.3.2.1.1 La retícula de terreno será angular o lineal y tendrá forma regular o irregular.
- 5.3.3.2.1.2 Los conjuntos de datos sobre el terreno incluirán aspectos espaciales (posición y elevación), temáticos y temporales para la superficie de la Tierra en la que figuren características naturales existentes como montañas, colinas, sierras, valles, masas de agua y hielos y nieves eternos, y excluye los obstáculos. Dependiendo del método de adquisición que se utilice, representará la superficie continua que existe entre el suelo desnudo y la cumbre de la cubierta de copas (o un punto intermedio, conocido también como "primera superficie reflejante").
- 5.3.3.2.1.3 En los conjuntos de datos sobre el terreno se proporcionará un solo tipo de característica, es decir, el terreno. Los atributos de características que describen el terreno serán los que se enumeran en el Apéndice 6. Los atributos de características del terreno que se enumeran en el Apéndice 6, representan el conjunto mínimo de atributos del terreno y los que figuran como obligatorios se registrarán en el conjunto de datos sobre el terreno.
- 5.3.3.2.1.4 Los datos sobre el terreno de cada área concordarán con los requisitos numéricos aplicables que figuran en el Apéndice 1.

5.3.3.2.2 Conjunto de datos sobre los obstáculos

- 5.3.3.2.2.1 Los elementos de datos sobre obstáculos son características que se representarán en los conjuntos de datos por puntos, líneas o polígonos.
- 5.3.3.2.2.2 En los conjuntos de datos sobre obstáculos se proporcionarán todos los tipos de características de obstáculos definidos y cada uno de ellos se describirá de conformidad con la lista de atributos obligatorios que figuran en Apéndice 6.
- 5.3.3.2.2.3 Los datos sobre obstáculos de cada área concordarán con los requisitos numéricos aplicables que figuran en el Apéndice 1.
- 5.3.3.2.2.4 La especificación de productos de datos sobre obstáculos, apoyada por las coordenadas geográficas para cada aeródromo que se tiene en cuenta en el conjunto

de datos, contendrá una descripción de las áreas siguientes:

- a) Áreas 2a, 2b, 2c, 2d;
- b) área de trayectoria de despegue; y
- c) superficies limitadoras de obstáculos.

5.3.3.3 Conjuntos de datos cartográficos de aeródromo

5.3.3.3.1 Datos cartográficos de aeródromo - requisitos para su suministro

Los datos cartográficos de aeródromo deberían complementarse con datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos del Área 3 de modo de asegurar la uniformidad y calidad de todos los datos geográficos relativos al aeródromo.

5.3.3.4 Conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos

- 5.3.3.4.1 El conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos contendrá datos sobre los asuntos siguientes, incluyendo como mínimo las propiedades indicadas entre paréntesis (si corresponde):
 - a) procedimiento (todas las propiedades);
 - b) tramo del procedimiento (todas las propiedades);
 - c) tramo de aproximación final (todas las propiedades);
 - d) punto de referencia del procedimiento (todas las propiedades);
 - e) espera del procedimiento (todas las propiedades); y
 - f) procedimiento de helicóptero (todas las propiedades).
- 5.3.3.4.2 El conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos deberá incluir además los requisitos de publicación de los datos.

5.4 Servicios de distribución

5.4.1 Generalidades

- 5.4.1.1 La distribución al siguiente usuario previsto diferirá en cuanto al método de entrega que se aplique, que podrá ser:
 - a) distribución física. Medio de distribuir información aeronáutica y datos aeronáuticos enviándolos en un paquete físico (p. ej., a través del servicio

- postal); o
- distribución electrónica directa. Medio de distribuir información aeronáutica y datos aeronáuticos automáticamente usando una conexión electrónica directa entre el AIS y el siguiente usuario previsto.
- 5.4.1.2 Los diferentes métodos de envío y medios de presentación de los datos pueden exigir procedimientos distintos para garantizar la calidad de datos requerida.
- 5.4.1.3 Una lista de verificación de los conjuntos de datos disponibles, con su fecha de entrada en vigencia y su fecha de publicación, se pondrá a disposición de los usuarios para garantizar que se estén utilizando datos vigentes.
- 5.4.1.4 La lista de verificación de los conjuntos de datos se facilitará mediante el mismo mecanismo de distribución que se emplea para los conjuntos de datos.

5.4.2 Distribución de NOTAM

- 5.4.2.1 Los AIS harán los arreglos necesarios para satisfacer los requisitos operacionales relativos a la expedición y recibo de los NOTAM distribuidos por telecomunicaciones.
- 5.4.2.2 El intercambio internacional de ASHTAM (véase 5.2.5.1.6) y de NOTAM cuando se sigan utilizando los NOTAM para distribuir información sobre actividad volcánica, incluirá los Centros de Avisos de Cenizas Volcánicas (VAAC) y los centros designados por acuerdo regional de navegación aérea para el funcionamiento AFS del servicio seguro de información de datos de aviación (SADIS) del AFS y el servicio de ficheros internet (WIFS) del sistema mundial de pronósticos de área (WAFS), y tomará en consideración los requisitos de las operaciones de larga distancia.
- 5.4.2.3 El intercambio de NOTAM con oficinas NOTAM internacionales cubrirán, en la medida de lo posible, las necesidades del personal encargado de operaciones, comprendidos los miembros de la tripulación de vuelo.
- 5.4.2.4 En lo posible y con sujeción a los requisitos estipulados en 5.4.2.3, se usará un sistema de distribución predeterminado para los NOTAM transmitidos por el AFS de conformidad con la DAN 15.
- 5.4.2.5 El AIS autorizará la distribución de otras series de NOTAM fuera de las distribuidas en forma internacional cuando se le solicite.

5.5 Servicio de información previa al vuelo

- 5.5.1 La cobertura geográfica de los servicios de información previa al vuelo deberá determinarse y examinarse periódicamente. En general, la zona de cobertura deberá limitarse a la región de información de vuelo (FIR) dentro de la cual se encuentra el aeródromo/helipuerto, las FIR adyacentes, y toda ruta o sección de ruta aérea que se recorre sin un aterrizaje intermedio, iniciándose en el aeródromo/helipuerto y extendiéndose más allá de las FIR mencionadas.
- 5.5.2 Aunque se considera que el NOTAM con propósito "M" no es objeto de exposición verbal, sino que está disponible a solicitud, todos los NOTAM se proporcionarán por defecto para la exposición verbal y la reducción del contenido deberá quedar a discreción del usuario.
- 5.5.3 Se utilizarán sistemas automatizados de información previa al vuelo para poner a disposición del personal de operaciones, incluidos los miembros de la tripulación, información aeronáutica y datos aeronáuticos para que este personal se informe por sí mismo y para fines de planificación del vuelo y del servicio de información de vuelo. La información aeronáutica y los datos aeronáuticos disponibles cumplirán las disposiciones indicadas en la DAN 15.
- 5.5.4 Los medios de autoinformación de los sistemas automatizados de información previa al vuelo permitirán el acceso al personal de operaciones, incluidos los miembros de la tripulación de vuelo y demás personal aeronáutico interesado, para que realicen las consultas que sean necesarias al AIS por teléfono u otros medios de telecomunicaciones adecuados. La interfaz hombre/máquina brindará fácil acceso guiado a toda la información y los datos pertinentes.
- 5.5.5 Los sistemas automatizados de información previa al vuelo para el suministro de información aeronáutica y datos aeronáuticos para fines de autoinformación, planificación del vuelo y servicio de información de vuelo:
 - a) dispondrán la actualización continua y oportuna de la base de datos del sistema con control de la validez y la calidad de los datos aeronáuticos almacenados;
 - permitirán el acceso al sistema del personal de operaciones, incluidos los miembros de la tripulación de vuelo, el personal aeronáutico interesado y demás usuarios aeronáuticos por medios adecuados de telecomunicaciones;

- c) suministrarán la información aeronáutica y los datos aeronáuticos a los que se acceda en formato impreso según haga falta;
- usarán procedimientos de acceso e interrogación en lenguaje claro abreviado y con indicadores de lugar OACI, según corresponda, o a través de una interfaz de usuario con un menú principal u otro mecanismo adecuado que se acuerde entre la autoridad de aviación civil y el explotador; y
- e) responderán con rapidez a las solicitudes de información de los usuarios.
- 5.5.6 Los sistemas automatizados de información previa al vuelo en los que se prevea un punto de acceso armonizado y común para el personal de operaciones, incluidos los miembros de la tripulación de vuelo y demás personal aeronáutico interesado, en la información aeronáutica, de conformidad con 5.5.3, y en la información meteorológica, de conformidad con la DAN 03 Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional, deberán establecerse por acuerdo entre la autoridad de la aviación civil o la entidad a la que se ha delegado la autoridad de suministrar los servicios según lo dispuesto en 2.1.1 c) de la DAN 15, y la autoridad meteorológica pertinente.
- 5.5.7 Cuando se utilicen sistemas automatizados de información previa al vuelo para proporcionar un punto de acceso armonizado y común para el personal de operaciones interesado en la información y los datos aeronáuticos y la información meteorológica, incluidos los miembros de la tripulación de vuelo y demás personal aeronáutico interesado, la autoridad de aviación civil o la entidad en la que se haya delegado la autoridad de suministrar los servicios según lo dispuesto en 2.1.1c) de la DAN 15, continuará siendo responsable de la calidad y puntualidad de la información aeronáutica y los datos aeronáuticos proporcionados por el sistema.

CAPÍTULO 6

ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

6.1 Actualizaciones de los productos de información aeronáutica

6.1.1 El mismo ciclo de actualización se aplicará a las Publicaciones de información aeronáutica (AIP) y a los conjuntos de datos digitales para garantizar la coherencia de las casillas de datos que figuran en los distintos productos de información aeronáutica.

6.1.2 Especificaciones relativas a las enmiendas de las AIP

- 6.1.2.1 Los intervalos regulares de enmienda de las AIP se especificarán en las AIP, Parte 1 Generalidades (GEN).
- 6.1.2.2 Cuando no se publique ninguna Enmienda AIP tras el intervalo regular establecido o en la fecha de publicación, se notificará mediante NIL y se distribuirá como lista de verificación de los NOTAM.
- 6.1.2.3 Se recurrirá lo menos posible a enmiendas o anotaciones hechas a mano.
- 6.1.2.4 Cuando la AIP se proporcione en más de un volumen, cada volumen deberá incluir servicios de enmienda separados.

6.1.3 Especificaciones relativas a los Suplementos AIP

Cuando se produzca un error en un Suplemento AIP o cambie su período de validez, se publicará un nuevo Suplemento AIP como reemplazo.

Los requisitos relativos a los NOTAM se aplican cuando no hay tiempo suficiente para la distribución de un Suplemento AIP.

6.1.4 Especificaciones relativas a los NOTAM

- 6.1.4.1 Los NOTAM deberán publicarse con anticipación suficiente para que las partes afectadas adopten las medidas necesarias, salvo en el caso de falta de servicio, actividad volcánica, liberación de material radiactivo o productos químicos tóxicos, u otros sucesos que no pueden preverse.
- 6.1.4.2 Los NOTAM que notifiquen ayudas a la navegación aérea, instalaciones o servicios de comunicaciones fuera de servicio darán una idea del período en que se mantendrán fuera de servicio o la hora en que se espera restablecerlo.

- 6.1.4.3 Se comunicará con 48 horas de antelación, en lo posible, la activación de las zonas peligrosas, restringidas, prohibidas que se hayan establecido y la realización de actividades que requieran restricciones temporales del espacio aéreo que no se deban a operaciones de emergencia.
- 6.1.4.3.1 Deberá comunicarse lo antes posible toda anulación posterior de las actividades o toda reducción de las horas de actividad o de las dimensiones del espacio aéreo afectado.
 Siempre que sea posible, conviene avisar con una antelación mínima de 24 horas para poder completar el proceso de notificación y facilitar la planificación de la
- 6.1.4.4 Dentro del plazo de tres meses a partir de la expedición de un NOTAM permanente, la información contenida en el NOTAM se incluirá en los productos de información aeronáutica afectados.

utilización del espacio aéreo.

- 6.1.4.5 Dentro del plazo de tres meses a partir de la expedición de un NOTAM temporal de larga duración, la información contenida en el NOTAM se incluirá en el Suplemento AIP.
- 6.1.4.6 Cuando un NOTAM con un fin de validez estimado supere imprevistamente el período de tres meses, se expedirá un NOTAM de reemplazo, salvo cuando se prevea que la duración de la condición se extenderá por un nuevo período de más de tres meses, en cuyo caso se expedirá un Suplemento AIP.
- 6.1.4.7 Cuando se publique una Enmienda AIP o un Suplemento AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, se iniciará un NOTAM denominado "iniciador" dando una breve descripción del contenido, la fecha y hora de entrada en vigor y el número de referencia de la enmienda o suplemento.
- 6.1.4.7.1 El NOTAM iniciador tendrá la misma fecha y hora de entrada en vigor que la enmienda o suplemento y deberá mantenerse válido en el boletín de información previo al vuelo por un período de 14 días.
- 6.1.4.7.2 En el caso de los Suplementos AIP, el NOTAM "iniciador" se mantendrá válido por un período de 14 días.

- 6.1.4.7.3 En el caso de Suplementos AIP con validez de menos de 14 días, el NOTAM "iniciador" se mantendrá válido por el período de validez completo del Suplemento AIP.
- 6.1.4.7.4 En el caso de un Suplementos AIP con validez de 14 días o más, el NOTAM "iniciador" se mantendrá válido por 14 días, como mínimo.

6.1.5 Especificaciones relativas a las actualizaciones de datos digitales

- 6.1.5.1 El intervalo de actualización para los conjuntos de datos digitales se especificará en la especificación del producto de datos.
- 6.1.5.2 Los conjuntos de datos que se han proporcionado anticipadamente (de conformidad con el ciclo AIRAC) se actualizarán con los cambios no AIRAC ocurridos entre la publicación y la fecha de entrada en vigor.

VIGENCIA

El presente DAP entrará en vigencia en la fecha de la Resolución Exenta aprobatoria.

APÉNDICES

APÉNDICE 1

CATÁLOGO DE DATOS AERONÁUTICOS

- El Catálogo de datos aeronáuticos estará disponible electrónicamente y se proporcionará como parte de los Servicios de Información Aeronáutica.
- El Catálogo de datos contiene una descripción general del alcance de los datos de gestión de la información aeronáutica (AIM) y consolida todos los datos que el servicio de información aeronáutica (AIS) puede recopilar y mantener. Proporciona una referencia con respecto a los requisitos de iniciación y publicación de los datos aeronáuticos.
- 3) El Catálogo de datos constituye un medio que permite a los Estados facilitar la identificación de las organizaciones y autoridades responsables de la iniciación de datos e información aeronáuticos. Asimismo, establece una lista de términos comunes y facilita los acuerdos formales entre los iniciadores de datos y el servicio de información aeronáutica. Incluye los requisitos de calidad de los datos aplicables, desde la iniciación hasta la publicación.
- 4) El Catálogo de datos contiene los asuntos, propiedades y subpropiedades de los datos aeronáuticos con la organización siguiente:
 - Tabla A1-1 Datos de aeródromo;
 - Tabla A1-2 Datos sobre espacio aéreo;
 - Tabla A1-3 ATS y otros datos sobre rutas;
 - Tabla A1-4 Datos sobre procedimientos de vuelo por instrumentos;
 - Tabla A1-5 Datos sobre ayudas y sistemas de radionavegación;
 - Tabla A1-6 Datos sobre obstáculos;
 - Tabla A1-7 Datos geográficos;
 - Tabla A1-8 Datos sobre el terreno;
 - Tabla A1-9 Tipos de datos; y
 - Tabla A1-10 Información sobre reglamentos, servicios y procedimientos nacionales y locales.
- 5) El Catálogo de datos proporciona descripciones detalladas de todos los asuntos,

propiedades y subpropiedades, los requisitos de calidad de los datos y los tipos de datos.

- 6) Los tipos de datos describen el carácter de la propiedad y subpropiedad y especifican los elementos de datos que han de recopilarse.
- 7) Las tablas del Catálogo de datos están compuestas de las columnas siguientes:
 - Asunto respecto del cual pueden recopilarse datos;
 - (2)(3) Propiedad es una característica identificable de un asunto que puede definirse más a fondo en subpropiedades. La clasificación de un elemento de catálogo, como asunto, propiedad o subpropiedad, no impone un modelo de datos determinado;
 - (4) Los datos se clasifican en tipos diferentes. Véase la Tabla A1-9 en la que figura más información sobre los tipos de datos;
 - (5) Descripción del elemento de datos;
 - (6) Las notas proporcionan información adicional o condiciones para proporcionarla;
 - (7) Los requisitos de exactitud relativos a los datos aeronáuticos se basan en un nivel de confianza del 95%. Para los puntos de referencia y los puntos que sirven un propósito doble, p. ej., punto de espera y punto de aproximación frustrada, se aplica la exactitud más elevada. Los requisitos de exactitud para los datos sobre los obstáculos y el terreno se basan en un nivel de confianza del 90%;
 - (8) Clasificación de integridad;
 - (9) Tipo de origen. Los datos de posición se identifican como levantamiento topográfico, calculado, o declarado;
 - (10) Resolución de publicación. Las resoluciones de publicación para los datos de posición geográfica (latitud y longitud) se aplican a las coordenadas formateadas en grados, minutos y segundos. Cuando se utiliza un formato diferente (como grados con decimales para los conjuntos de datos digitales) o cuando el lugar está significativamente más hacia el norte/sur, la resolución de publicación debe corresponder a los requisitos de exactitud;
 - (11) Resolución de carta.

8) El Catálogo de datos contiene requisitos de calidad de los datos aeronáuticos como se dispuso originalmente en el DAR 4 - Cartas aeronáuticas; DAR 11 - Servicios de Tránsito Aéreo; DAR 14 - Aeródromos, Volumen I - Diseño y operaciones de aeródromos y Volumen II - Helipuertos; DAR 15 - Servicios de Información Aeronáutica.

El marco del Catálogo de datos está concebido para ajustarse a los futuros requisitos de calidad para tener en cuenta las demás propiedades y subpropiedades de los datos aeronáuticos.

49

APÉNDICE 2

CONTENIDO DE LAS PUBLICACIONES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP)

PARTE 1 - GENERALIDADES (GEN)

Cuando una AIP se elabore en un solo volumen, el prefacio, el registro de enmiendas, el registro de suplementos, la lista de verificación de páginas AIP y la lista actualizada de las enmiendas hechas a mano aparecerán únicamente en la Parte 1 – GEN, mientras que la anotación "no se aplica" se ingresará en cada una de esas subsecciones en las Partes 2 y 3.

Cuando las AIP se publiquen y distribuyan en más de un volumen y cada uno de ellos tenga un servicio separado de enmiendas y suplementos, se incorporará en cada volumen su propio prefacio, registro de Enmiendas AIP, registro de Suplementos AIP, lista de verificación de páginas AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano.

- GEN 0 Generalidades
- GEN 1 Reglamentos y Requisitos Nacionales
- GEN 2 Tablas y Códigos
- GEN 3 Servicios
- GEN 4 Derechos por uso de Aeródromos/Helipuertos y de los Servicios de Navegación Aérea

PARTE 2 - EN RUTA (ENR)

Cuando las AIP se publiquen y distribuyan en más de un volumen y cada uno de ellos tenga un servicio separado de enmiendas y suplementos, se incorporará en cada volumen su propio prefacio, registro de Enmiendas AIP, registro de Suplementos AIP, lista de verificación de páginas AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano. Cuando las AIP se publiquen en un solo volumen, se anotará "no aplicable" en cada una de las subsecciones.

- ENR 0 Índice de la Parte 2
- ENR 1 Reglas y Procedimientos Generales
- ENR 2 Espacio Aéreo de los Servicios de Tránsito Aéreo

ENR 3 Rutas ATS

ENR 4 Radioayudas y Sistemas de Navegación

ENR 5 Avisos para la Navegación

ENR 6 Cartas de Navegación en Ruta

PARTE 3 - AERÓDROMOS (AD)

Cuando las AIP se publiquen y distribuyan en más de un volumen y cada uno de ellos tenga un servicio separado de enmiendas y suplementos, se incorporará en cada volumen su propio prefacio, registro de Enmiendas AIP, registros de Suplementos AIP, lista de verificación de páginas AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano. Cuando las AIP se publiquen en un solo volumen, se anotará "no aplicable" en cada una de las subsecciones.

AD 0 Índice de la Parte 3

AD 1 Aeródromos/Helipuertos - Introducción

AD 2 Aeropuertos

AD 3 Relación Aeródromos/Helipuertos

Nota 1. **** AD 2.19 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje

Descripción detallada de las radioayudas para la navegación y el aterrizaje relacionadas con la aproximación por instrumentos y los procedimientos de área terminal en el aeródromo, que comprenda:

- 1) hasta el 3 de noviembre de 2021, el tipo de ayuda, la variación magnética redondeada al grado más próximo, según corresponda, y tipo de operación apoyada para ILS/MLS, GNSS básico, SBAS y GBAS y, en el caso del VOR/ILS/MLS, la declinación de la estación redondeada al grado más próximo, utilizada para la alineación técnica de la ayuda (aplicable hasta el 3 de noviembre de 2021);
- 2) Aplicable a partir del 4 de noviembre de 2021,
 - a) el tipo de ayudas;
 - b) la variación magnética redondeada al grado más próximo, según corresponda;
 - c) el tipo de operación apoyada para ILS/MLS, GNSS básico y SBAS;
 - d) la clasificación para ILS;

- e) la clasificación de las instalaciones y las designaciones de las instalaciones de aproximación para GBAS; y
- f) en el caso del VOR/ILS/MLS, la declinación de la estación redondeada al grado más próximo, utilizada para la alineación técnica de la ayuda.

Nota 2. **** AD 2.25 Penetración de la superficie del tramo visual (VSS)*

Penetración de la superficie del tramo visual (VSS), incluyendo los procedimientos y valores mínimos de los procedimientos afectados (Aplicable a partir del 4 de noviembre de 2021)

APÉNDICE 3 FORMATO DE NOTAM

Indicador de prioridad													→
Dirección													
													≪≡
Fecha y hora de depósito													→
Indicador del remitente													
	S	Serie, nú	úmero e	identific	ador del ı	mensaje							
NOTAM que contiene nueva información	((Serie y núm			ΔN									
NOTAM que remplaza un NOTAM anterior NOTAMR													
NOTAM que cancela un NOTAM anterior	(Serie y núm				e y númer								≪≡
			C	alificativ	ros								
FIR Código NOTAM Tránsito	Objeti	ivo	Alcan		Límite nferior	Lími super			Coo	rdenadas,	, radio		
Q) Q /					$\top V$		/						≪≡
Identificación del indicador de lugar OACI correspondie espacio aéreo o condición notificado	ente a la insta	llación,	A)										→
			Perío	odo de v	alidez								
Desde (grupo fecha-hora)	B)												→
Hasta (PERM o grupo fecha-hora)	C)											EST* PERM*	≪ ≡
	D)												→
Horario (si corresponde)													≪≣
Texto del NOTAM													
E)													
													≪≡
Límite inferior F)													→
Límite superior G)) ≪≡
Firma													

Figura Formulario NOTAM

Instrucciones para llenar el formulario de NOTAM

1. Generalidades

Se transmitirán la línea de calificativos (casilla Q) y todos los identificadores (casillas A a G inclusive), cada uno seguido del signo de cierre de paréntesis como se indica en el formato, a menos que no haya ninguna entrada respecto a determinado identificador.

2. Numeración de los NOTAM

A cada NOTAM se le adjudicará una serie determinada con una letra y un número de cuatro cifras seguido de una barra y de un número de dos cifras para el año (p. ej., A0023/19). Cada serie empezará el 1 de enero con el número 0001.

3. Calificativos (Casilla Q)

La casilla Q se subdivide en ocho campos, separados por barras (/). Se completará cada uno de los campos. La definición del campo es la siguiente:

- a) FIR
- b) Código NOTAM

Todos los grupos del código NOTAM contienen un total de cinco letras y la primera letra es siempre la "Q". La segunda y tercera letras identifican el asunto y la cuarta y quinta letras indican el estado o la condición del asunto objeto de la notificación.

- c) Tránsito
- d) Objetivo
- e) Alcance
- f) Límite Inferior
- g) Límite Superior
- h) Coordenadas, Radio

Casilla A Indicador de lugar OACI que corresponda al aeródromo o la FIR.

4. Período de validez

Casilla B Grupo fecha-hora de entrada en vigor del NOTAM.

Casilla C Grupo fecha-hora del término de la vigencia del NOTAM.

Casilla D Horario específico entre las fechas-horas indicadas en las Casillas

B) y C).

5. Texto del NOTAM

Casilla E Texto del NOTAM decodificado, complementado cuando sea

necesario por abreviaturas OACI/DGAC, indicadores, identificadores, designadores, distintivos de llamada, frecuencias,

cifras y lenguaje claro.

Casillas F y G Casillas aplicables a los avisos para la navegación o a las

restricciones del espacio aéreo.

APÉNDICE 4 FORMATO DE SNOWTAM

(aplicable hasta el 3 de noviembre de 2021)

(Fhit-	(INDICADOR DE PRIORIDAD)			(DIRECCIONES)										<≣						
(Encabezamiento COM)		(FECHA Y HORA			(INDICADOR DEL									-						
33,	DE DEPÓSITO)			(INDICADOR DEL INICIADOR)											<≡					
(Encabezamiento	(NÚ	MERC	DE SEF	RIE S	SWAA*)			DICADOR DE LUGAR) FECHA-HORA DE OBSERVACIÓN								(GRUPO FACULTA			TIVO)	
abreviado	s	w	* *																	<≣
										7										
SNOWTAM				`	Número	de serie)			<≣											
(INDICADOR DE LUC	GAR DI	EL AE	RÓDRO	MO)												A)			<≡	
(FECHA/HORA DE L	A OBS	ERVA	CIÓN <i>(H</i>	ora e	en UTC (en que se	e termino	ó la medi	ición)							B)				<u>→</u>
(DESIGNADORES D	E PIST	(A)														C)				<u> </u>
(LONGITUD DE PIST	TA LIMI	PIA, S	I ES INFI	ERIC	OR A LA	LONGIT	UD PUB	LICADA	(m))							D)				<u>→</u>
(ANCHURA DE PIST derecha del eje añád				ERI	OR A LA	ANCHU	RA PUE	BLICADA	(m; si e	está des _l	olazada	a a la	izquier	rda o	a la	E)				→
(DEPÓSITO SOBRE	TODA	LA LC	NGITUD	DE	LA PIST	ΓΑ										F).	/	/		
(Observados sobre ca NIL — PISTA LIMPIA 1 — HÚMEDA 2 — MOJADA 3 — CUBIERTA DE 4 — NIEVE SECA 5 — NIEVE MOJADA 6 — NIEVE FUNDEN 7 — HIELO 8 — NIEVE COMPAA 9 — SURCOS O CR (PROFUNDIDAD ME (ROZAMIENTO ENTI ROZAMIENTO ENTI ROZAMIENTO ENTI BUENO — 5 MEDIANO/BUENO MEDIANO/DEFICI DEFICIENTE — 1 (Los valores intermed	ESCARA A NTE CTADA DE	CA CO AF CO AF	O HELAI PISONAD ADOS) A TERCI A SUPER FICIE ES	DA (espesor E LA LO IE EN C ADO	normalm NGITUD ADA TEF	TOTAL	DE LA FISE LA PIS	mm) PISTA (m TA)	m))			ión má	os presidentes	ocisa	- '	/ /			→
en una estimación cu											Cerriin	UIIIIaU	OHHI	is pre	cisa					
(BANCOS DE NIEVE "R" o "LR" si procede		COS (Si existe	n, in	sértense	e la altura	(cm) y	la distan	cia del b	orde de	la pista	(m) s	eguida	as de	"L",	J)				→
(LUCES DE PISTA (Si están oscurecidas, insértese "SĨ" seguido de "L", "R" o "LR" si procede)) K)								→												
(NUEVA LIMPIEZA (toda la dimensión, ins				értes	e la lonç	gitud (m)/	anchura	(m) que	ha de d	espejars	se; si la	limpi	eza se	hac	e en	L)				→
(SE ESPERA COMPI	LETAR	LA N	JEVA LII	MPIE	ZA A LA	AS (UT	C))									M)			_	→
(SE ESPERA COMPLETAR LA NUEVA LIMPIEZA A LAS (UTC)) (CALLE DE RODAJE (Si no se dispone de calle de rodaje apropiada, insértese "NO")) N)							→													
(BANCOS DE NIEVE separación lateral en			LLES DE	RO	DAJE (S	Si su altu	ra super	a los 60	cm, insé	rtese "S	Í" segu	ido de	la dis	tanci	a de	P)				→
(PLATAFORMA (Si n	o es ut	ilizable	e, insérte	se "l	VO"))											R)				—
(LA PRÓXIMA OBSERVACIÓN/MEDICIÓN ESTÁ PREVISTA PARA EL) (mes/día/hora en UTC)									S)				—							
(OBSERVACIONES EN LENGUAJE CLARO (Incluyendo cobertura de contaminantes y otra información importante desde el punto de vista operacional; por ejemplo: enarenado, descongelamiento, sustancias químicas))								T))<≣								
NOTAS: 1. *Póngans 2. *En datos sobre ol 3. *Las palabras entr	tras pis re paréi	tas, re ntesis	pita B a () no se	P. tran:		del Doc 7	'910 de	la OACI,	Parte 2.							1				

Figura 1 Formulario SNOWTAM

Instrucciones para llenar el formulario de SNOWTAM

1. Generalidades

- a) La validez máxima de los SNOWTAM es de 24 horas. Se publicarán nuevos SNOWTAM siempre que ocurra un cambio de importancia en las condiciones.
- b) La explicación de los símbolos es la siguiente:

TT = designador de datos SNOWTAM = SW;

AA = designador geográfico del Estado; p. ej., SC = Chile, SA = Argentina;

liii = número de serie del SNOWTAM expresado por un grupo de cuatro dígitos;

CCCC = indicador del lugar de cuatro letras correspondiente al aeródromo al que se refiere el SNOWTAM;

MMYYGGgg = fecha/hora de la observación/medición donde:

MM = mes, p. ej. enero= 01, diciembre= 12

YY = día del mes

GGgg = horas (GG) y minutos (gg) UTC;

(BBB) = grupo facultativo para designar:

Una corrección de un SNOWTAM difundido previamente con el mismo número de serie = COR.

Cuando se informe sobre más de una pista y se indique la fecha y hora de observación/medición para cada pista por medio de una Casilla B repetida, en el campo abreviado (MMYYGGgg) se ingresará la última fecha/hora de observación/medición.

2. Contenido del SNOWTAM

Casilla A Indicador de lugar del aeródromo (indicador de lugar de cuatro letras).

Casilla B Grupo fecha-hora, indica la hora de observación.

Casilla C Número más bajo de designador de pista.

Casilla D	Longitud en metros de la pista limpia
Casilla E	Anchura en metros de la pista limpia
Casilla F	Depósitos sobre la longitud de la pista.
Casilla G	Espesor medio en milímetros de depósito correspondiente a cada tercio de la longitud total de la pista.
Casilla H	Rozamiento en la superficie estimado en cada tercio de la pista.
Casilla J	Bancos de nieve críticos, si los hay.
Casilla K	Información sobre condiciones de las luces de pista.
Casilla L	Información sobre la longitud y anchura de la pista o "TOTAL" si la pista habrá de limpiarse en su totalidad.
Casilla M	Hora UTC prevista para la finalización de la limpieza.
Casilla N	Información sobre las condiciones de las calles de rodaje.
Casilla P	Altura de los bancos de nieve y la distancia entre ellos.
Casilla R	Información sobre condiciones de la plataforma.
Casilla S	Hora UTC prevista de la próxima observación/medición.
Casilla T	Lenguaje claro sobre toda información de importancia operacional.

58

FORMATO DE SNOWTAM

(aplicable a partir del 4 de noviembre de 2021)

(Encabezamiento	(INDICADOR DE PRIORIDAD)	(DIRECCIONES)					<≣	
COM)	(FECHA Y HORA DE DEPÓSITO)	(INDICADOR DEL IN	IICIADOR)				<≣	
(Encabezamiento	(NÚMERO DE SERIE SWAA*)	(INDICADOR DE LUGAR)		(GR	UPO FA	CULTATIVO)		
abreviado	S W * *						<≡	
SNOWTAM -	Número de serie) <≡]						
	Sección o	de cálculo de la perforr	nance del avión					
(INDICADOR DE LU	GAR DEL AERÓDROMO)			М	A)		<≡	
(FECHA/HORA DE L	A OBSERVACIÓN (Hora en UTC, en qu	e se terminó la medición))	М	B)		→	
(NÚMERO DE DESIG	GNACIÓN DE PISTA MÁS BAJO)			М	C)		→	
	DE LA PISTA (RWYCC) PARA CADA (RCAM) 0, 1, 2, 3, 4, 5 0 6)	TERCIO DE LA PISTA) (De la Matriz de evaluación	М	D)	/ /	→	
(PORCENTAJE DE 0	OBERTURA DEL CONTAMINANTE PA	RA CADA TERCIO DE I	LA PISTA)	С	E)	/ /	→	
(ESPESOR (mm) DE	CONTAMINANTE SUELTO PARA CAD	A TERCIO DE LA PISTA	A)	С	F)	/ /	→	
pista, a partir del umb NIEVE COMPACTA SECA NIEVE SECA SOBRI NIEVE SECA SOBRI NIEVE SECA SOBRI ESCARCHADA HIELO NIEVE FUNDENTE AGUA ESTANCADA AGUA SOBRE NIEVI MOJADA HIELO MOJADO NIEVE MOJADA NIEVE MOJADA SOI NIEVE MOJADA SOI	(DESCRIPCION DEL ESTADO DE TODA LA LONGITUD DE LA PISTA) (Observado sobre cada tercio de la pista, a partir del umbral cuyo número de designación de pista sea menor) NIEVE COMPACTA SECA NIEVE SECA NIEVE SECA SOBRE NIEVE COMPACTA NIEVE SECA SOBRE HIELO ESCARCHADA HIELO NIEVE FUNDENTE AGUA ESTANCADA AGUA SOBRE NIEVE COMPACTA MOJADA HIELO MOJADO						→	
	Sección relati	iva a la toma de concie	ncia de la situación		1	1		
(LONGITUD DE PIST	A REDUCIDA, SI ES INFERIOR A LA L	ONGITUD PUBLICADA	(m))	0	I)		→	
(VENTISCA DE NIE\	(VENTISCA DE NIEVE EN LA PISTA)						→	
(ARENA SUELTA EN	LA PISTA)			0	K)		→	
(TRATAMIENTO CO	N SUSTANCIAS QUÍMICAS EN LA PIST	-A)		0	L)		→	
(BANCOS DE NIEVE si procede)	(BANCOS DE NIEVE EN LA PISTA) (Si existen, distancia desde el eje de la pista (m) seguido de "L", "R" o "LR"						→	
(BANCOS DE NIEVE	(BANCOS DE NIEVE EN LA CALLE DE RODAJE)				N)		→	
(BANCOS DE NIEVE	(BANCOS DE NIEVE ADYACENTES A LA PISTA)				O)	1	→	
(ESTADO DE LA CA	(ESTADO DE LA CALLE DE RODAJE)				P)		→	
(ESTADO DE LA PLA	(ESTADO DE LA PLATAFORMA)					1	→	
(COEFICIENTE DE F	(COEFICIENTE DE ROZAMIENTO MEDIDO)						→	
(OBSERVACIONES	EN LENGUAJE CLARO)	0	T)					
En datos sobre otras La información de la se notifique. Las palabras entre p	NOTAS: 1. * Anótense las letras de nacionalidad de la OACI del Doc 7910, Parte 2, de la OACI, o el identificador de aeródromo que corresponda. 2. En datos sobre otras pistas, repítase B a H. 3. La información de la sección relativa a la toma de conciencia de la situación se repite para cada pista, calle de rodaje y plataforma. Repítase según proceda cuando se notifique. 4. Las palabras entre paréntesis () no se transmiten. 5. Para las letras A) a T) véanse las Instrucciones para llenar el formato de SNOWTAM, párrafo 1, inciso b).							

Figura 2 Formulario SNOWTAM

Instrucciones para llenar el formato de SNOWTAM

1. Generalidades

- a) La validez máxima de los SNOWTAM es de 8 horas. Se publicarán nuevos SNOWTAM siempre que se reciba un nuevo informe sobre el estado de las pistas.
- b) Un SNOWTAM cancela el SNOWTAM precedente.
- b) La explicación de los símbolos es la siguiente:

TT = designador de datos SNOWTAM = SW;

AA = designador geográfico del Estado; p. ej., SC = Chile, SA = Argentina;

liii = número de serie del SNOWTAM expresado por un grupo de cuatro dígitos;

CCCC = indicador del lugar de cuatro letras correspondiente al aeródromo al que se refiere el SNOWTAM;

MMYYGGgg = fecha/hora de la observación/medición de manera que:

MM = mes, o sea enero= 01, diciembre= 12

YY = día del mes

GGgg = horas (GG) y minutos (gg) UTC;

 (BBB) = grupo facultativo para designar una corrección, en caso de error, de un SNOWTAM difundido previamente con el mismo número de serie = COR.

2. Sección sobre el cálculo de la performance del avión

Casilla A Indicador de lugar del aeródromo (indicador de lugar de cuatro letras).

Casilla B Grupo fecha-hora, indica la hora de observación.

Casilla C Número más bajo de designador de pista.

Casilla D Clave del estado de la pista para cada tercio de la pista.

Casilla E Porcentaje de cobertura para cada tercio de la pista.

Casilla F Espesor del contaminante suelto para cada tercio de pista.

Casilla G Descripción del estado para cada tercio de la pista.

Casilla H Anchura de la pista a la cual se aplican las claves de estado de la pista.

3. Sección relativa a la toma de conciencia de la situación

Casilla I Longitud de pista reducida.

Casilla J Ventisca de nieve en la pista.

Casilla K Arena suelta en la pista.

Casilla L Tratamiento con sustancias químicas en la pista.

Casilla M Bancos de nieve en la pista.

Casilla N Bancos de nieve en una calle de rodaje.

Casilla O Bancos de nieve adyacentes a la pista.

Casilla P Condiciones de la calle de rodaje.

Casilla R Condiciones de la plataforma.

Casilla S Coeficiente de rozamiento medido.

Casilla T Observaciones en lenguaje claro.

APÉNDICE 5 FORMATO DE ASHTAM

(Encabezamiento	(INDICADOR DE PRIORIDAD)	(INDICADOR	RES DE DESTINATARIO)	1				
COM)	(FECHA Y HORA DE D	DEPÓSITO)	(INDICADOR DEL INICIADOR)					
(Encabezamiento	(NÚMERO DE SERIE	VA)* ²	(INDICADOR DE LUGAR)	FECHA/HORA DE EXPEDICIÓN	(GRUPO FACULTATIVO)			
abreviado	V A *2 *2							

ASHTAM	(NÚMERO DE SERIE)	
(REGIÓN DE INFORMACIÓN DE VUELO AFEC	A)	
(FECHA/HORA (UTC) DE LA ERUPCIÓN)		B)
(NOMBRE Y NÚMERO DEL VOLCÁN)		C)
(LATITUD/LONGITUD O RADIAL DEL VOLCÁN NAVEGACIÓN)	D)	
(NIVEL DE CÓDIGO DE COLORES DE ALERTA ANTERIORES, DE HABERLOS) ³	S NIVELES E)	
(EXISTENCIA Y EXTENSIÓN HORIZONTAL/VE VOLCÁNICAS) ⁴	F)	
(SENTIDO EN QUE SE MUEVE LA NUBE DE C	G)	
(RUTAS AÉREAS O TRAMOS DE RUTAS AÉRE	DOS) H)	
(ESPACIO AÉREO O RUTAS O TRAMOS DE RI ALTERNATIVAS DISPONIBLES)	S I)	
(FUENTE DE LA INFORMACIÓN)	J)	
(OBSERVACIONES EN LENGUAJE CLARO)		К)

NOTAS:

- 1. Véase también el Apéndice 5 sobre los indicadores de destinatario utilizados en los sistemas de distribución predeterminada.
- 2. *Pónganse las letras de nacionalidad OACI como están dadas en el Doc 7910, Parte 2, de la OACI.
- 3. Véase el párrafo 3.5.
- 4. El asesoramiento sobre la existencia, extensión y movimiento de la nube de cenizas volcánicas, casillas G y H, puede obtenerse de los centros de avisos de cenizas volcánicas responsables de la FIR en cuestión.
- 5. Los títulos indicados entre paréntesis () no se transmiten.

FIRMA DEL EXPEDIDOR (no se transmite)

Instrucciones para llenar el formulario de ASHTAM

1 Generalidades

- 1.1 El ASHTAM proporciona información sobre el estado de actividad de un volcán cuando un cambio en la actividad volcánica tiene o se prevé que tenga importancia para las operaciones.
- 1.2 En caso de erupción volcánica que produce una nube de cenizas de importancia para las operaciones, el ASHTAM también proporciona información sobre la ubicación, extensión y movimiento de la nube de cenizas y las rutas aéreas y niveles de vuelo afectados.
- 1.3 El período máximo de validez de los ASHTAM es de 24 horas. Se expedirán nuevos ASHTAM cuando cambie el nivel de la alerta.

2. Encabezamiento abreviado

2.1 La explicación de los símbolos es la siguiente:

TT = designador de datos ASHTAM = VA;

AA = designador geográfico del Estado; p. ej., SC = Chile;

iiii = número de serie del ASHTAM expresado por un grupo de

cuatro cifras;

CCCC = indicador de lugar de cuatro letras correspondiente a la

región de información de vuelo en cuestión;

MMYYGGgg = fecha/hora del informe, donde:

MM = mes, p. ej. enero = 01, diciembre = 12

YY = día del mes

GGgg = horas (GG) y minutos (gg) UTC;

(BBB) = Grupo facultativo para corregir un mensaje ASHTAM

difundido previamente con el mismo número de serie =

COR.

3. Contenido del ASHTAM

Casilla A	Región de información de vuelo afectada (FIR).
Casilla B	Grupo fecha-hora de la primera erupción.
Casilla C	Nombre y número del volcán.
Casilla D	Latitud/longitud del volcán en grados enteros o radial.
Casilla E	Código de colores para indicar el nivel de alerta de la actividad volcánica.
Casilla F	Indicación de la extensión horizontal y vertical de la nube de cenizas volcánicas.
Casilla G	Movimiento o dirección de la nube de cenizas volcánicas.
Casilla H	Rutas aéreas y tramos de rutas y niveles de vuelo afectados o que se prevé resultarán afectados.
Casilla I	Espacios aéreos, rutas aéreas o tramos de rutas aéreas cerrados y las rutas alternativas disponibles.
Casilla J	Fuente de la información notificada.
Casilla K	Lenguaje claro toda información de importancia para las operaciones.

64

APÉNDICE 6

REQUISITOS DE SUMINISTRO DE ATRIBUTOS DE LOS DATOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS

TABLA 1 ATRIBUTOS DEL TERRENO

Atributo del terreno	Obligatorio/Optativo
Zona de cobertura	Obligatorio
Identificación del iniciador de los datos	Obligatorio
Identificador de la fuente de datos	Obligatorio
Método de adquisición	Obligatorio
Espaciado entre puestos	Obligatorio
Sistema de referencia horizontal	Obligatorio
Resolución horizontal	Obligatorio
Exactitud horizontal	Obligatorio
Nivel de confianza horizontal	Obligatorio
Posición horizontal	Obligatorio
Elevación	Obligatorio
Referencia de la elevación	Obligatorio
Sistema de referencia vertical	Obligatorio
Resolución vertical	Obligatorio
Exactitud vertical	Obligatorio
Nivel de confianza vertical	Obligatorio
Tipo de superficie	Optativo
Superficie registrada	Obligatorio
Nivel de penetración	Optativo
Variaciones conocidas	Optativo
Integridad	Obligatorio
Marcación de la fecha y la hora	Obligatorio
Unidad de medida utilizada	Obligatorio

TABLA 2 ATRIBUTOS DE LOS OBSTÁCULOS

Atributos de los obstáculos	Obligatorio/Optativo
Zona de cobertura	Obligatorio
Identificador del iniciador de los datos	Obligatorio
Identificador de la fuente de datos	Obligatorio
Identificador del obstáculo	Obligatorio
Exactitud horizontal	Obligatorio
Nivel de confianza horizontal	Obligatorio
Posición horizontal	Obligatorio
Resolución horizontal	Obligatorio
Extensión horizontal	Obligatorio
Sistema de referencia horizontal	Obligatorio
Elevación	Obligatorio
Altura	Optativo
Exactitud vertical	Obligatorio
Nivel de confianza vertical	Obligatorio
Resolución vertical	Obligatorio
Sistema de referencia vertical	Obligatorio
Tipo de obstáculo	Obligatorio
Tipo de geometría	Obligatorio
Integridad	Obligatorio
Marcación de la fecha y la hora	Obligatorio
Unidad de medida utilizada	Obligatorio
Operaciones	Optativo
Efectividad	Optativo
Iluminación	Obligatorio

66

APÉNDICE 7

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN PREDETERMINADA PARA LOS NOTAM

- El sistema de distribución predeterminada prevé que los NOTAM que llegan (incluidos los SNOWTAM y ASHTAM) sean canalizados por el servicio fijo aeronáutico (AFS) directamente hacia los destinatarios designados que han sido predeterminados por el Estado receptor interesado mientras en forma concurrente son encaminados hacia la oficina NOTAM internacional para fines de verificación y control.
- Los indicadores de destinatario de esos destinatarios designados se forman del modo siguiente:
 - a) Primera y segunda letras:
 Las dos primeras letras del indicador de lugar del centro de comunicaciones del

AFS asociado con la oficina NOTAM internacional pertinente del Estado receptor.

- Tercera y cuarta letras:
 Las letras "ZZ" indicando la necesidad de distribución especial.
- c) Quinta letra:

La quinta letra marca la diferencia entre NOTAM (letra "N"), SNOWTAM (letra "S") y ASHTAM (letra "V").

d) Sexta y séptima letras:

Las letras sexta y séptima, ambas tomadas de la serie A-Z, denotan las listas de distribución nacional o internacional que ha de utilizar el centro receptor del AFS.

e) Octava letra:

La letra en octava posición será la letra de relleno "X" que sirve para completar el indicador de destinatario de ocho letras.

APÉNDICE 8

REQUISITOS PARA LOS DATOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS

(Véase DAN 15, Capítulo 5)

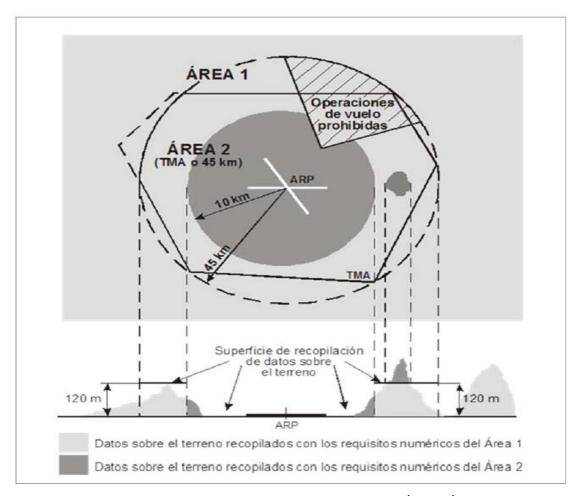


Figura 1 Superficies de recopilación de datos sobre el terreno - Área 1 y Área 2

- 1. En la zona que se abarca dentro de los 10 km de radio desde el punto de referencia de aeródromo (ARP), los datos sobre el terreno se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 2.
- 2. En la zona entre los 10 km y los límites del área de control terminal (TMA) o 45 km del radio (el que sea menor), los datos sobre el terreno que penetran 120 m del plano horizontal por encima de la elevación más baja de la pista, se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 2.
- 3. En la zona entre los 10 km y los límites del TMA o 45 km del radio (el que sea menor), los datos sobre el terreno que no penetran 120 m del plano horizontal por encima de la elevación más baja de la pista, se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 1.
- 4. En los sectores del Área 2 en que están prohibidas las operaciones de vuelo a causa de terreno muy alto u otras restricciones o reglamentaciones locales, los datos sobre el terreno se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 1.

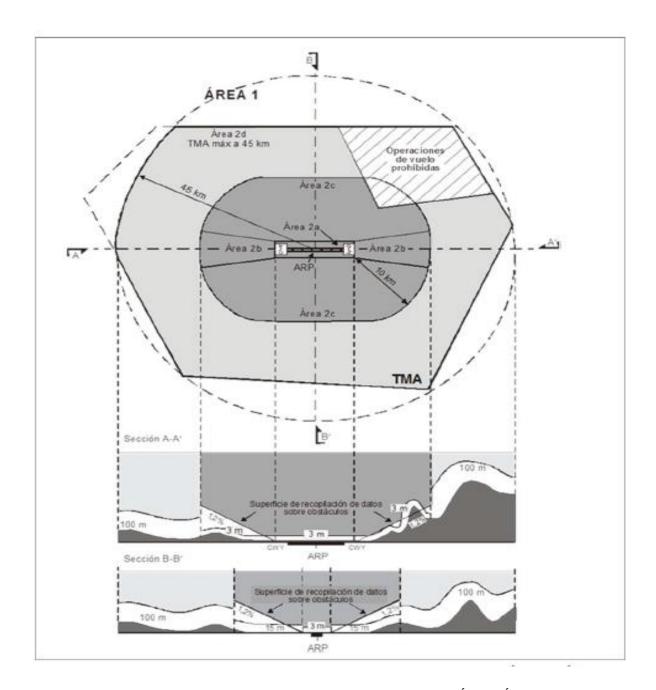


Figura 2 Superficies de recopilación de datos sobre obstáculos — Área 1 y Área 2

- 1. Los datos sobre obstáculos se recopilarán y registrarán de conformidad con los requisitos numéricos del Área 2;
- 2 En los sectores del Área 2 en que se prohíben operaciones de vuelo a causa de terrenos muy altos u otras restricciones o reglamentaciones locales, los datos sobre los obstáculos se identificarán y registrarán de conformidad con los requisitos del Área 1;
- 3. Los datos sobre cada obstáculo dentro del Área 1 que tenga una altura por encima del suelo de 100 m o más, se recopilarán y registrarán en el conjunto de datos de conformidad con los requisitos numéricos del Área 1.

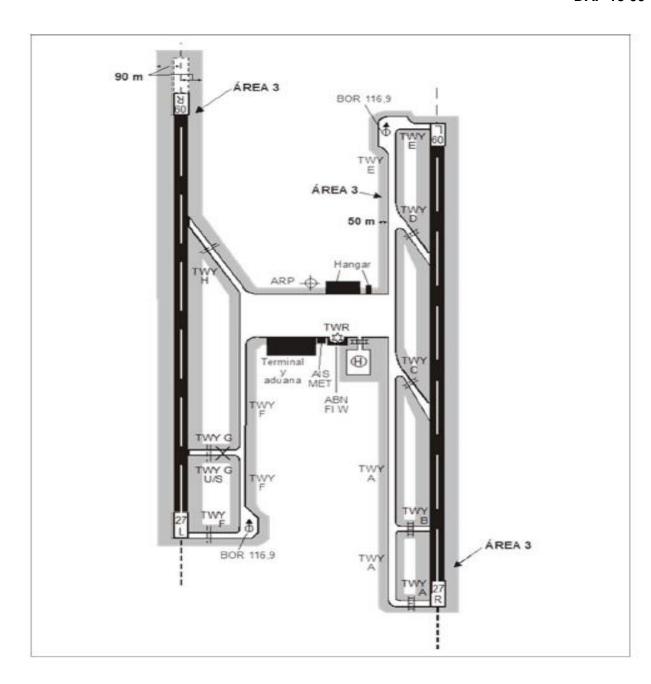


Figura 3 Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y los obstáculos — Área 3

Los datos sobre el terreno y los obstáculos en el Área 3 se ajustarán a los requisitos numéricos..

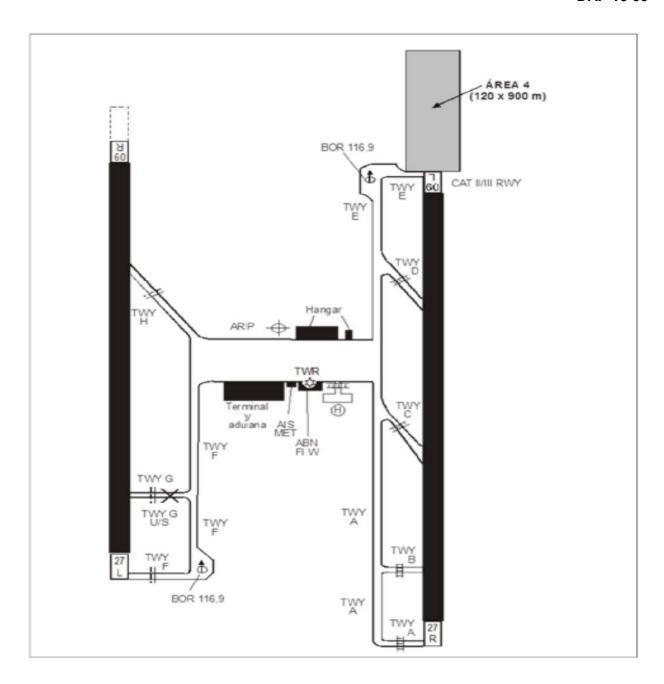


Figura 4 Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y los obstáculos - Área 4

Los datos sobre el terreno y los obstáculos en el Área 4 se ajustarán a los requisitos numéricos.